建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：罗定苹塘博华医院有限公司建设项目

建设单位（盖章）：罗定苹塘博华医院有限公司

编制日期：2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

公开稿

打印编号：1755508451000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	to437q
建设项目名称	罗定苹塘博华医院有限公司建设项目
建设项目类别	49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	罗定苹塘博华医院有限公司
统一社会信用代码	91445381MA56A7E39N
法定代表人（签章）	邓杰华
主要负责人（签字）	邓杰华
直接负责的主管人员（签字）	邓杰华
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	肇庆鹏润环境科技有限公司
统一社会信用代码	91441202MA7LK65R7Y
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李付江	2016035140352013146010000379	BH023310	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李付江	全部内容	BH023310	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 肇庆鹏润环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91441202MA7LK65R7Y ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 罗定苹塘博华医院有限公司建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 李付江 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035140352013146010000379 ，信用编号 BH023310 ），主要编制人员包括 李付江 （信用编号 BH023310 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

年 月 日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 肇庆鹏润环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91441202MA7LK65R7Y ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

年 月 日

目录

一、建设项目基本情况 ..... - 1 -
二、建设项目工程分析 ..... - 10 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... - 16 -
四、主要环境影响和保护措施 ..... - 24 -
五、环境保护措施监督检查清单 ..... - 46 -
六、结论 ..... - 49 -
附表 ..... - 50 -
附图 1　项目地理位置图 ..... - 51 -
附图 2　项目环境保护目标分布图（500m 范围内） ..... - 52 -
附图 3　项目声环境质量现状监测点位布点图 ..... - 53 -
附图 4　项目四至环境及现状环境实景图 ..... - 54 -
附图 5　项目平面布置图 ..... - 55 -
附图 6　罗定市饮用水水源保护区划分图 ..... - 60 -
附图 7　罗定市自然保护区划分图 ..... - 61 -
附图 8　罗定市生态保护红线图 ..... - 62 -
附图 9　罗定市生态环境管控单元发布示意图 ..... - 63 -
附图 10　广东省“三线一单”应用平台－陆域环境管控单元截图 ..... - 64 -
附图 11　广东省“三线一单”应用平台－水环境管控单元截图 ..... - 65 -
附图 12　广东省“三线一单”应用平台－大气环境管控单元截图 ..... - 66 -
附图 13　广东省“三线一单”应用平台－生态空间管控单元截图 ..... - 67 -
附图 14　罗定市大气环境功能区划示意图 ..... - 68 -
附图 15　罗定市水环境功能区划示意图 ..... - 69 -
附件 1　营业执照 ..... - 70 -
附件 2　法定代表人身份证 ..... - 71 -
附件 3　租赁合同 ..... - 72 -
附件 4　地址变更证明 ..... - 79 -
附件 5　土地使用证 ..... - 80 -
附件 6　不动产权证 ..... - 83 -
附件 7　广东省企业投资项目备案证 ..... - 85 -
附件 8　环境影响评价委托书 ..... - 86 -
附件 9　项目水环境质量现状检测报告（引用） ..... - 87 -
附件 10　声环境质量现状检测报告 ..... - 97 -

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">罗定苹塘博华医院有限公司建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2509-445381-04-01-453885</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>邓妙华</td><td>联系方式</td><td>0766-376****</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">云浮市罗定市苹塘镇苹塘居委屏风山 188 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经：111 度 42 分 35.850 秒，北纬：22 度 43 分 41.720 秒）
（来源：国家地理信息公共服务平台）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>Q8411 综合医院</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十九、卫生 84
108、医院 841</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>罗定市发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2509-445381-04-01-453885</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000.0</td><td>环保投资（万元）</td><td>50.0</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>5.0</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☐ 否
☑ 是：本项目原为开展长期照护服务机构，租赁现成房屋进行建设，已于 2021 年 9 月建成并投入运行。2025 年 3 月，建设单位拟在原址申请升级为一级综合医院，故办理环评手续。</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>1148.96</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1 项目专项评价设置情况一览表
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>项目使用二氧化氯等含氯制剂进行消毒，使用过程通过无组织排放极少量氯气，对环境空气影响较小，本报告不作定量核算</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
</table>
备注：注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环评符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、选址合法合理性分析

本项目选址位于云浮市罗定市苹塘镇苹塘居委屏风山188号，为租赁的现成房屋进行建设，租赁合同及地址变更证明详见附件3、附件4。根据建设单位提供的《国有土地使用证》（罗府国用（2010）第001032号）以及《不动产权证》（粤房地权证罗字第0000004244号），详见附件5、附件6，项目选址用地来历合法，符合罗定市总体规划。因此，从项目用地性质及规划相符性来说，项目选址合法合理。

2、产业政策相符性分析

本项目所属行业为综合医院，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于目录“鼓励类”中的“三十七、卫生健康，1、医疗服务设施建设”。因此，本项目属于鼓励类项目。对照《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规[2025]466号），本项目属于清单内许可类，建成后应向卫生健康主管部门申请获得许可。同时，本项目已依法取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2509-445381-04-01-453885），详见附件7。

综上，本项目符合现行国家产业政策，符合市场准入。

3、“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心、加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）要求，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，因此本项目建设需进行“三线一单”相符性分析。

（1）本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）和相符性分析

表1-1　项目与广东省“三线一单”相符性分析

<table>
<tr><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td colspan="4">全省管控要求</td></tr>
<tr><td>区域布局管控要求</td><td>推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求</td><td>本项目属于综合医院，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，选址位于云浮市罗定市苹塘镇苹塘居委屏风山188号，所在区域属于环境质量达标区</td><td>相符</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

	能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，项目运行期间用水用电均来源市政供给，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，不会突破资源利用上线，符合资源利用上限要求	相符
	污染物排放管控要求	实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量	建设单位不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业，项目主要从事医疗服务，排放的大气污染物主要为油烟及恶臭污染物，不属于《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中有毒有害大气污染物，经处理后间接排放，不设污水排污口	相符
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）	本项目涉及风险物质不构成重大风险源，建设单位在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控	相符
	北部生态发展区管控要求			
	区域布局管控要求	引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放	相符

	发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源		
能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率	本项目不建设燃煤锅炉，不属于高耗能、污染资源型企业，项目运行期间用水用电均来源市政供给，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，不会突破资源利用上线，符合资源利用上限要求	相符
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代	本项目不涉及氮氧化物和挥发性有机物排放	相符
环境风险防控要求	加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放，涉及物质不构成重大风险源，建设单位在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控	相符

（2）本项目与《云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（云府〔2024〕20号）相符性分析

1）生态保护红线

“全市生态保护红线面积1223.95平方公里，占全市国土面积的15.73%；一般生态空间面积1607.82平方公里，占全市国土面积的20.65%。”

本项目位于云浮市罗定市苹塘镇苹塘居委屏风山188号，不属于罗定市饮用水水源保护区、自然保护区以及生态保护红线范围内，详见附图6至附图8。

2）环境质量底线

“全市水环境质量持续改善，国、省考断面优良水质比例达到100%，全面消除劣V类水体，城市集中式饮用水水源水质达到或优于III类的比例达到100%，城市建成区黑臭水体长制久清。大气环境质量保持优良，臭氧污染得

到有效遏制，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到省下达的空气质量目标。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率以及污染地块安全利用率稳定达到省下达目标要求。”

项目所在区域环境空气满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（生态环境部2018年第29号）中二级标准，纳污水体围底河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准的要求。项目建成运行后，在落实评价提出的各项污染物防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。

3）资源利用上线

“强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，加快实施碳达峰行动计划，持续强化碳排放总量控制，按省规定年限实现碳达峰。”

本项目不属于高耗能、污染资源型企业，项目运行期间中会消耗一定电能和水资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，项目的水、电等资源利用不会突破资源利用上线。

4）环境准入负面清单

“从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+44”的生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“44”为44个环境管控单元的差异化管控要求。”

“全市共划分为44个环境管控单元，其中：优先保护单元25个，面积为3450.05平方公里，占全市面积比例44.31%；重点管控单元14个（含6个省级及以上产业园区），面积为737.71平方公里，占全市面积比例9.47%；一般管控单元5个，面积为3599.52平方公里，占全市面积比例46.22%。”

根据附图9至附图13，项目与云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案符性分析如下：

表1-2　项目与云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

环境管控单元名称	管控要求	本项目情况	相符性
罗定市一般管控单元（编码：ZH44538130001）	**区域布局管控要求：** “1-1.【产业/限制类】靠近市的工业用地尽量布置低污染企业，减少对规划居住区域的影响，同时园区后续实施中，各产业尽量按行业集中布局，避免行业间的交叉干扰，不符合产业政策的石材企业限期退出。沿江罗高速发展带以农业和现代物流为主导；南	建设单位不属于石材行业企业，项目选址不占用农用地，其用地符合土地性质及利用规划，不属于大气环境弱扩散重点管控区内	相符

		江特色廊道以文化旅游、综合服务和生态休闲为主。 1-2.【土地资源/限制类】实行严格的农用地保护制度，进一步完善农用地保护区建设，依法取缔非法占地。 1-3.【其他/综合类】根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。 1-4.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。”		
		能源资源利用要求： “2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水灌溉，逐步建立农业灌溉用水量控制和定额管理，推进灌区节水灌溉。 2-2.【固废/鼓励引导类】鼓励罗定市积极创建全国农村生活垃圾分类和资源化利用示范县、广东农村生活垃圾治理示范县。”	本项目不属于高耗能、污染资源型项目，在运行期间中会消耗一定电能和水资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，满足能源资源利用要求	相符
		污染物排放管控要求： “3-1.【水/综合类】对区域内生活污水处理厂进行提标改造，进一步完善污水管网，提高污水处理厂负荷率，扩大生活水污染集中处理能力。全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的区域要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 3-2.【固废/综合类】农村生活垃圾治理、“厕所革命”，推进农村生活垃圾就地分类和资源化利用，到2025年，垃圾处理设施实现自然村全覆盖。”	本项目生活污水经配套污水处理设施处理；员工生活垃圾妥善收集后由环卫部门定时清运处理	相符
	围底河云浮市船步-罗平-围底-苹塘-大湾-金鸡-华石镇-素龙-双东街道控制单元(编码：YS4453813210012)	**污染物排放管控要求：** “强化城中村、老旧城区和城乡*结合*部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。”	本项目新建污水处理设施配套管网将同步设计、同步建设、同步投运	相符
		能源资源利用要求： “【水资源/鼓励引导类】推进农业节水灌溉，逐步建立农业灌溉用水量控制和定额管理，推进灌区节水灌溉。”	不涉及	相符

	生态空间一般管控区(编码：YS4453813110001)	**区域布局管控要求：** “1、合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和工业项目数量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系； 2、强化河流、湖库水域保护及管理，采取护岸护坡、确权划界、水库除险加固、河道整治、水域恢复、水土保持、水质改善等多样化工程措施，实现水域生态恢复、水质自净及生物繁衍的综合目的。严格水域管控及动态监测，加强水域日常监管，建设项目占用水域，严格执行占补平衡、先补后占的管理制度，确保水域面积不减少、水域功能不减弱。”	本项目所属行业为综合医院，符合现行的国家产业政策，符合市场准入	相符

4、与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-3　项目与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析表

具体要求	本项目情况	相符性
实施生态环境分区管控，推动差异化发展。严把项目节能和环评审查关，实施更严格的环境准入，新引进制造业项目原则上应入园发展。坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源的“两高”项目盲目上马，禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、玻璃、电解铝、水泥（粉磨站除外）项目，严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目	本项目所属行业为综合医院，符合现行的国家产业政策，符合市场准入，不属于“两高”项目	相符
持续优化能源结构。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制煤炭消费总量。县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉	本项目不涉及燃煤锅炉	相符
强化环境空气质量分区管控。结合自然保护地优化整合工作，适时启动环境空气质量功能区修订工作，各功能区执行国家、广东省相应的大气污染物排放标准，广东省已制定地方排放标准的优先执行地方排放标准。加强高污染燃料禁燃区管理，禁燃区不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。禁燃区	本项目不涉及高污染燃料	相符

内禁止燃用的燃料组合按照《高污染燃料目录》III 类（严格）要求执行		
强化餐饮油烟污染管控。加大对重点餐饮单位和企事业单位食堂餐饮油烟净化设施运行情况检查执法力度，定期对未安装油烟净化设施、油烟净化设施运行不正常的餐饮业服务单位等开展专项集中整治	本项目食堂油烟废气经静电油烟净化装置（TA001）处理后由厨房专用排气筒（DA001）引至综合楼楼顶高出天面排放	相符
提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设。把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程，深入抓好工业、农业、城镇、党政机关节水。在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设	本项目用水较少，建设单位积极倡导员工节约用水，通过自身的行动为云浮市的节水行动提供促进作用	相符
加强光污染控制。深化户外广告和招牌光污染防治，严格落实户外广告与招牌指引、规范要求，除指示性、功能性标识外，行政办公楼（区）、居民楼（区）、医院病房楼（区）原则上不设置广告照明	本项目在住院部上不设置广告照明	相符
强化固体废物全过程监管。加强固体废物贮存设施建设和管理，固体废物产生单位全部配有符合规范且满足需求的贮存场所，建立规范完善的内部管理制度	本项目固体废物贮存设施按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定建设，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物管理条例》（国务院〔2003〕第 380 号令）有关规定建设	相符

综上，本项目的建设符合《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

5、与《罗定市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-4　项目与《罗定市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析表

具体要求	本项目情况	相符性
严格落实“三线一单”生态环境分区管控体系。严把项目节能和环评审查关，实施更严格的环境准入，新引进制造业项目原则上应入园发展。坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源的“两高”项目盲目上马，禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、玻璃、电解铝、水泥	本项目所属行业为综合医院，符合现行的国家产业政策，符合市场准入	相符

（粉磨站除外）项目，严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目		
深化工业炉窑和锅炉排放治理。水泥、化工等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动辖区内 C 级工业炉窑企业转型升级。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业炉窑的在线监测联网管控。持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。持续推进工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区聚集。城市建成区禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉	本项目不涉及工业炉窑和锅炉	相符

综上，本项目的建设符合《罗定市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

6、环境影响评价

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修正）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于目录中的“四十九、卫生84—108、医院841—其他”，需编制环境影响报告表，因此委托我司进行环境影响评价，委托书详见附件8。

本项目涉及的由放射性医疗设备（如DR机等）造成的电磁辐射影响评价、预测及防护措施等内容，应由有相应环评资质的单位承担，另作环评，并报相关环保部门审批，不在本报告表评价范围之内。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、工程概况

本项目选址于云浮市罗定市苹塘镇苹塘居委屏风山 188 号，总投资约 1000 万元，其中环保投资约 50 万元。项目占地面积约 1148.96 平方米，建筑面积约 5829.90 平方米，建设内容主要为租赁现成的 1 栋 6 层钢筋混凝土结构房屋，内设办公区、门诊部、康复治疗中心、住院部以及食堂等，属于基层一级综合医院，主要从事医疗服务，诊疗科目包括预防保健科、内科、外科、儿科、精神科、急诊医学科、康复医学科、中医科以及中西医结合科等，住院部共设 32 间病房，内含 99 张床位。项目不设医学检验科、医学影像科、感染性疾病科、手术室以及太平间，其中医学检验科、医学影像科为协议委外获得服务。项目主要建设内容及规模详见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容及规模一览表

内容	项目		建设内容及规模
主体工程	综合楼	1F	建筑面积约 1151.56 平方米，设候诊大堂、接待室、门诊部、药房、训练室、综合评估室、厨房及餐厅、污水处理间（含危险废物暂存间）以及医疗废物暂存间等
		2F	建筑面积约 1130.58 平方米，设多功能康复治疗中心
		3F	建筑面积约 1144.19 平方米，设康复训练室、住院部等
		4F	建筑面积约 1144.19 平方米，设住院部
		5F	建筑面积约 1174.83 平方米，设办公室、会议室、档案室、器材室、多功能室等
		6F	建筑面积约 84.55 平方米，备用间
公用工程	供水		项目用水为自来水，来源于当地市政给水管网
	排水		项目采用雨污分流，雨水直接排入市政雨水官网，综合污水经配套污水处理站处理达标。 近期：由槽车运输排入罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，最终排放至围底河； 远期：待市政污水管网配套至本项目所在地后，排入市政污水管网引至罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，处理达标后最终排放至围底河
	供电		项目用电由当地市政电网接入供给
环保工程	废水处理		项目食堂污水经隔油池、职工生活污水经化粪池预处理后，汇合医疗废水并入污水处理站(TW001)处理，设计处理规模为 20m^3/d
	废气处理		项目食堂油烟经静电油烟净化装置（TA001）处理后由厨房专用排气筒（DA001）引至综合楼楼顶高出天面排放，排放高度约 20m；污水处理站恶臭通过对产生恶臭区域加罩或加盖、定期投放除臭剂等措施减少对周边大气环境影响

	固废处置	项目设生活垃圾分类收集点，定期交由环卫部门清运；设一般固体废物暂存间，一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）交有处理能力单位外运处置，普通废弃包装材料出售给废物回收单位；设危险废物暂存间、医疗废物暂存间，委托有资质单位进行清运处理
	噪声防治	项目对主要噪声设备采用基础减振、建筑隔音及减震等治理措施

2、产品方案

本项目主要从事医疗服务，产品方案详见表 2-2。

表 2-2　项目产品方案一览表

类别	名称	产品年产量	年运行时间
门诊	门诊次数	100 人次/天	8760h
住院部	床位	99 张床位	

3、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料及用量详见表 2-3，主要原辅材料理化性质详见表 2-4。

表 2-3　项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	规格	年用量	最大储存量	储存位置
1	医用手套	10 包/盒(100 只/包）	100 盒	10 盒	各科室
2	医用口罩	10 包/盒(100 只/包）	100 盒	10 盒	
3	医用输液器	40 套/盒	200 盒	20 盒	
4	医用注射器	100 支/盒	100 盒	10 盒	
5	医用针灸针	100 支/盒	100 盒	10 盒	
6	医用酒精	500ml/瓶	500 瓶	50 瓶	
7	医用碘伏	100ml/瓶	375 瓶	100 瓶	
8	医用棉签	400 支/包	200 包	20 包	
9	压舌板	100 支/包	50 包	10 包	
10	医用小针刀	100 支 l 盒	4 盒	2 盒	
11	输液贴	200 片盒	12 盒	3 盒	
12	瓶口贴	400 片/盒	15 盒	3 盒	
13	医用纱布绷带	10 卷/包	10 包	3 包	
14	医用注射针头	100 支/盆	25 盒	5 盒	
15	医用过氧化氢	100ml/瓶	200 瓶	20 瓶	
16	医用艾条	/	120 包	30 包	
17	医用艾柱	54 颗/包	500 包	50 包	
18	血糖试纸	50 支/盒	50 盒	10 盒	
19	利器盒	/	500 盆	50 盒	
20	医用一次性弯盘	100 个/包	20 包	3 包	

21	医用一次性镊子	100 个/包	10 包	3 包
22	弹力绷带(网状）	/	20 包	3 包
23	换药包	/	100 包	10 包
24	留置针	/	5 包	1 包
25	医用鼻氧管	/	180 个	90 个
26	免洗凝胶	500ml/瓶	200 瓶	20 瓶
27	洗手液	500ml/瓶	200 瓶	20 瓶
28	医用 84 消毒液	5L/桶	30 桶	5 桶

表 2-4　项目主要原辅材料用量一览表

名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
医用酒精	64-17-5	无色透明液体，具有特殊香味，易挥发；密度 0.789g/cm³，沸点 78.3℃，熔点-114.1℃，闪点 12℃，与水、醚、氯仿等多数有机溶剂混溶	极易燃	LD_{50}：7060mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：37620mg/m³（大鼠吸入，10h）
医用碘伏	39392-86-4	单质碘与聚乙烯吡咯烷酮结合物，呈棕黄至紫黑色液体，医用浓度一般为 0.5%–1%，pH 值 2–4，不挥发，无刺激性气味	不燃	LD_{50}：14g/kg（大鼠经口）；LCLo：137ppm/1h（人吸入）
医用过氧化氢	7722-84-1	无色透明液体，具有强氧化性，3%为常用医用浓度，常温下缓慢分解为水和氧气，遇光、热、有机物易加速分解	不燃，具强氧化性	属低毒，但高浓度具腐蚀性；WHO 列为潜在致癌物
医用 84 消毒液	7681-52-9（以次氯酸钠为主）	无色或淡黄色液体，具有刺激性氯气味，有效氯含量通常为 5%–6.5%，溶于水，碱性，易分解，具漂白和强氧化性	不燃，具腐蚀性	LD_{50}：8500mg/kg（大鼠经口）

4、主要设备

本项目主要设备详见表 2-5。

表 2-5　项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	摆放位置
1	听诊器	5 台	1F 门诊部
2	体温计	5 台	
3	血糖仪	5 台	
4	血压计	5 台	
5	咽喉镜	5 台	
6	裂隙灯显微镜	1 台	
7	直接检眼镜	1 台	
8	耳鼻喉科操作台	1 台	

9	OT 综合训练工作台	1 套	2F 多功能康复治疗中心
10	电动升降站立床	2 台	
11	PT 训练床	2 台	
12	上下肢康复训练器	2 台	
13	中医药物导入治疗仪	2 台	
14	中频微波治疗仪	2 台	
15	高频微波治疗仪	2 台	
16	超短波微波治疗仪	2 台	
17	特定电磁波治疗仪	2 台	
18	单纯超声波治疗仪	2 台	
19	多频振动治疗仪	2 台	
20	经皮神经电刺激仪	2 台	
21	超声波骨密度仪	2 台	
22	骨质疏松骨关节病治疗仪	2 台	
23	数码经络治疗仪	2 台	
24	吞咽神经肌肉电刺激仪	2 台	
25	超短波电疗机	2 台	
26	心电监护仪	2 台	3/4F 住院部
27	呼吸机	2 台	
28	中心供氧系统	1 套	
29	中心呼叫系统	1 套	

5、劳动定员及工作制度

本项目拟定职工 45 人，其中医生 10 人、护士 30 人、后勤管理人员 5 人；医务人员(医生和护士)按三班制，每班 8 小时工作制，其余工作人员按白班 8 小时制，年工作 365 天。

项目内设食堂，供应一日三餐，不设洗衣房，被服为委外清洗。

6、公用工程

（1）给排水

本项目属于一级综合医院，用水主要为医院营运用水和生活用水，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）及《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）的相关规定，并结合项目实际情况，本项目总用水量为 7902.0m^3/a（21.3m^3/d），排污系数取 0.8，则污水量为 6321.6m^3/a（17.3m^3/d）。项目食堂污水经隔油池、职工生活污水经化粪池预处理后，汇合医疗废水并入污水处理站处理达标。

近期：由槽车运输排入罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，最终排放至围底河。

远期：待市政污水管网配套至本项目所在地后，排入市政污水管网引至罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，处理达标后最终排放至围底河。

表 2-6　项目废水产排情况一览表

序号	用水类别	用水规模	用水定额	用水量	排水量
1	综合医院	99 张床位	200L/床·d）	7227.0m^3/a	5781.6m^3/a
2	医护人员宿舍（参照国家行政机构办公楼有食堂和浴室）	45 人	15m^3/（人·a）	675.0m^3/a	540.0m^3/a
合计				7902.0m^3/a	6321.6m^3/a

备注：根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）第 4.1.4 条：“医院用水量综合定额包括住院部、门诊部、洗衣房、办公、清洁、空调、食堂、自建锅炉、绿化及其他用水，不包括家属区、宿舍、幼儿园、招待所等外供水量”。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》，本项目不产生工业废水，故本评价不开展水平衡分析。

（2）供电

本项目用电由当地市政供电电网供给，预计总用电量约为 40 万千瓦时/年。项目不设备用发动机。

7、项目平面布置

项目选址于云浮市罗定市苹塘镇苹塘居委屏风山 188 号，建设内容主要为租赁现成的 1 栋 6 层钢筋混凝土结构房屋，内设办公区、门诊部、康复治疗中心、住院部以及食堂等，属于基层一级综合医院，主要从事医疗服务，诊疗科目包括预防保健科、内科、外科、儿科、精神科、急诊医学科、康复医学科、中医科以及中西医结合科等。

项目所在区域主导风向为东北风，污水处理设施设在一层西南角、医疗废物处置间设在西北角、油烟废气排放口设在西南面高出楼顶处，高噪声设备置于楼内康复治疗中心中部，使其远离边界。项目各楼层、各功能分区明确，与周边环境能互相协调，结合区域气象条件上，从环保角度分析，各功能划分和总图布置基本合理。项目总平面布置图详见附图 5。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程图

本项目营运期主要是为病人提供医疗康复服务，无生产过程，医疗救治流程详见图 2-1。

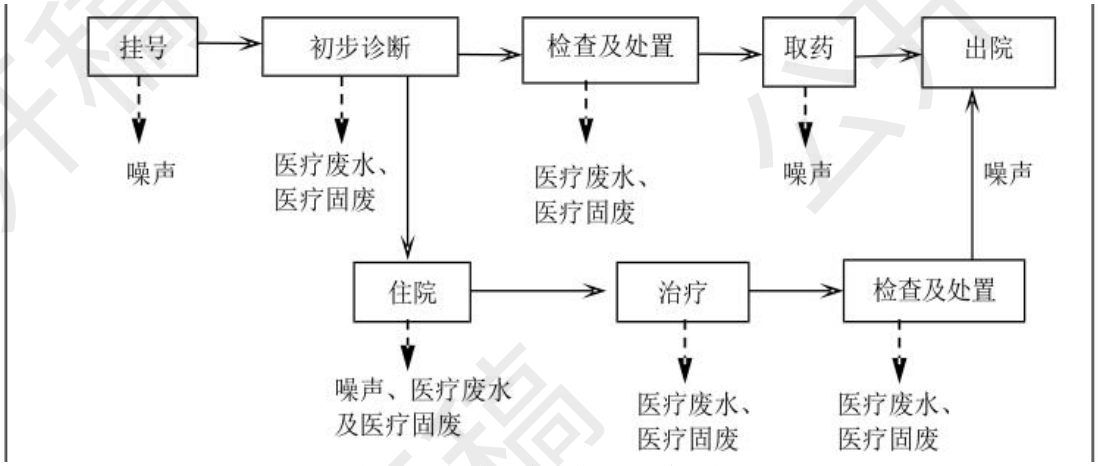


图 2-1　项目营运期工艺流程图

2、工艺流程简述

项目就诊患者先在综合楼一楼门诊部进行挂号缴费，选定相应诊室医生进行诊疗。病人病情较为轻者，可根据医生所开处方到收费处缴费，再到药房取药即可离院。病人病情较为严重则需通过仪器进一步检查，医生在诊室内根据患者对病情、过往病史等的描述进行初步诊断，再根据初诊结果对患者进行体温、血压等常规检查、检验来进一步诊断。根据检查结果进行对症治疗，需住院治疗的患者转至住院部留院治疗，患者康复后进行复检即可出院。

项目不设医学检验科、医学影像科、感染性疾病科、手术室以及太平间，其中医学检验科、医学影像科为协议委外获得服务

3、产污环节

本项目各类污染物产生环节详见表 2-6。

表 2-6　项目主要产污环节分析一览表

类别	污染源	主要污染物
废气	污水处理间	恶臭（氨、硫化氢、臭气浓度）、甲烷、氯气
	食堂厨房	油烟
废水	职工办公、食堂	生活污水（pH、COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、LAS、动植物油等）
	门诊部、住院部	医疗废水（pH、SS、COD_{cr}、BOD_5、NH_3-N、石油类、挥发酚、粪大肠菌群、总余氯等）
噪声	机械设备	噪声
固废	职工、病患	生活垃圾
	医疗过程	一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）、普通废弃包装材料
	医疗过程	医疗废物
	污水处理间	污泥

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建性质，不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

本项目所在区域环境功能区区划详见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境功能属性

序号	功能区类别	功能区划分及执行标准
1	地表水环境功能区	项目纳污水体为围底河，属于IV类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
2	环境空气质量功能区	项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》及其修改单（生态环境部2018年第29号）中二级标准
3	声环境功能区	项目所在区域属2类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景保护区	否
6	自然保护区	否
7	水库库区	否
8	生态敏感与脆弱区	否
9	重点文物保护单位	否
10	污水处理厂集水范围	否
11	是否三河、三湖	否
12	是否两控区	是，酸雨控制区

1、大气环境

根据《云浮市环境保护规划（2016-2030）》和《罗定市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准，详见附图 14。

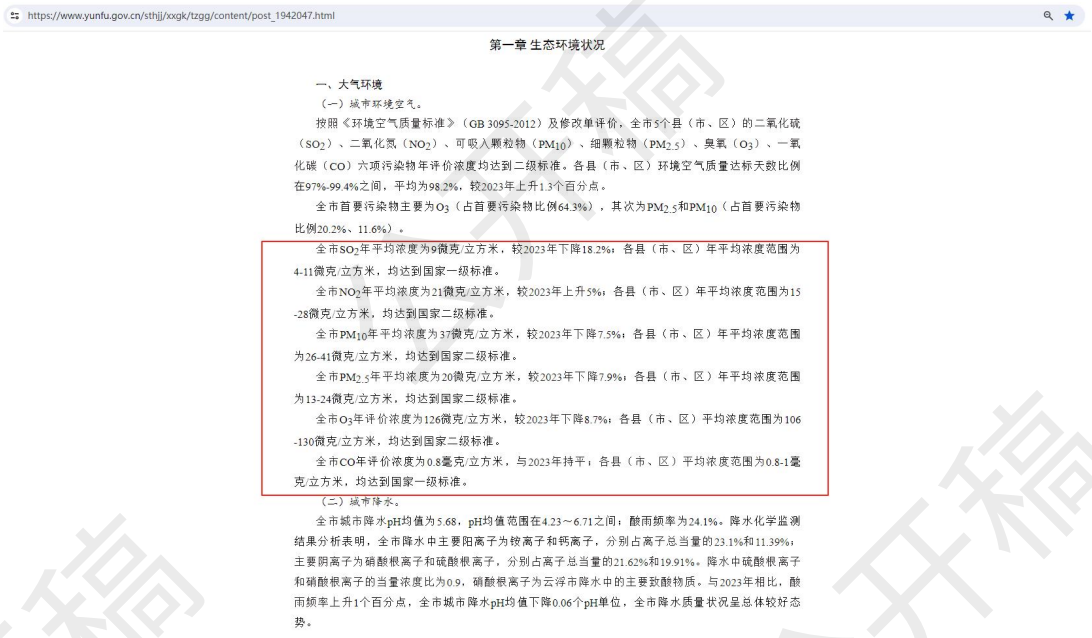
（1）环境空气质量达标区判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》的规定：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。因此，本项目区域空气质量现状评价采用云浮市生态环境局公布的《2024 年度云浮市生态环境状况公报》（网址：https://www.yunfu.gov.cn/sthjj/xxgk/tzgg/content/post_1942047.html）进行评价，详见图 3-1，区域空气质量达标判断详见表 3-2。

表 3-2　区域空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	21	40	35.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	37	70	52.9	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	0.8mg/m³	4mg/m³	20.0	达标
O_3	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	126	160	78.8	达标

由上表可知，项目所在区域 2024 年二氧化硫年均值浓度为 9μg/m³；二氧化氮年均值浓度为 21μg/m³；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均值浓度为 37μg/m³；细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值浓度为 20μg/m³；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 0.8mg/m³；臭氧第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度为 126μg/m³，均符合《环境空气质量标准》及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准，项目所在区域属于环境空气质量达标区。


https://www.yunfu.gov.cn/sthjj/xxgk/tzgg/content/post_1942047.html

第一章 生态环境状况

一、大气环境

（一）城市环境空气。

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单评价，全市5个县（市、区）的二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、臭氧（O_3）、一氧化碳（CO）六项污染物年评价浓度均达到二级标准。各县（市、区）环境空气质量达标天数比例在97%-99.4%之间，平均为98.2%，较2023年上升1.3个百分点。

全市首要污染物主要为O_3（占首要污染物比例64.3%），其次为$PM_{2.5}$和PM_{10}（占首要污染物比例20.2%、11.6%）。

全市SO_2年平均浓度为9微克/立方米，较2023年下降18.2%；各县（市、区）年平均浓度范围为4-11微克/立方米，均达到国家一级标准。

全市NO_2年平均浓度为21微克/立方米，较2023年上升5%；各县（市、区）年平均浓度范围为15-28微克/立方米，均达到国家二级标准。

全市PM_{10}年平均浓度为37微克/立方米，较2023年下降7.5%；各县（市、区）年平均浓度范围为26-41微克/立方米，均达到国家二级标准。

全市$PM_{2.5}$年平均浓度为20微克/立方米，较2023年下降7.9%；各县（市、区）年平均浓度范围为13-24微克/立方米，均达到国家二级标准。

全市O_3年评价浓度为126微克/立方米，较2023年下降8.7%；各县（市、区）平均浓度范围为106-130微克/立方米，均达到国家二级标准。

全市CO年评价浓度为0.8毫克/立方米，与2023年持平；各县（市、区）平均浓度范围为0.8-1毫克/立方米，均达到国家一级标准。

（二）城市降水。

全市城市降水pH均值为5.68，pH均值范围在4.23～6.71之间；酸雨频率为24.1%。降水化学监测结果分析表明，全市降水中主要阳离子为铵离子和钙离子，分别占离子总当量的23.1%和11.39%；主要阴离子为硝酸根离子和硫酸根离子，分别占离子总当量的21.62%和19.91%。降水中硫酸根离子和硝酸根离子的当量浓度比为0.9，硝酸根离子为云浮市降水中的主要致酸物质。与2023年相比，酸雨频率上升1个百分点，全市城市降水pH均值下降0.06个pH单位，全市降水质量状况虽总体较好态势。

图 3-1　2024 年度云浮市环境状况公报—网站截图

2、地表水环境

本项目纳污水体为围底河，根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）和《罗定市生态环境保护“十四五”规划》，围底河（罗定船步—郁南六雪）属IV类水体，功能现状为工农用水，水质现状为IV类标准，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，详见附图 15。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018）和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，“水环境质量现状调查，应优先采用

国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”因围底河目前暂无当地生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，为了解围底河的水质情况，本评价引用广东科讯检测技术有限公司于 2024 年 7 月 15 日至 2024 年 7 月 17 日对围底河的水质检测数据进行评价，监测数据在 3 年有效期内，符合引用要求。监测结果见下表，详见附件 9。

表 3-3　地表水（W1）环境质量现状监测结果一览表

检测项目	检测结果			标准限值	评价
	百伦医院拟设排污口上游 500m 处断面★W1（E 111°37′19.63″，N 22°35′47.82″）				
	2024.07.15	2024.07.16	2024.07.17		
水温（℃）	25.6	26.1	26.4	/	/
pH 值（无量纲）	6.5	6.6	6.8	6~9	达标
溶解氧（mg/L）	3.92	3.84	3.76	≥3	达标
高锰酸盐指数（mg/L）	6.9	6.4	6.1	10	达标
SS（mg/L）	13	16	19	/	/
COD_{Cr}（mg/L）	21	16	26	30	达标
BOD_5（mg/L）	4.8	4.4	4.2	6	达标
氨氮（mg/L）	0.237	0.244	0.226	1.5	达标
总磷（mg/L）	0.19	0.23	0.11	0.3	达标
总氮（mg/L）	0.68	0.63	0.58	1.5	达标
氟化物（mg/L）	0.55	0.46	0.61	1.5	达标
挥发酚（mg/L）	ND	ND	ND	0.01	达标
石油类（mg/L）	0.06	0.09	0.13	0.5	达标
LAS（mg/L）	0.038	0.044	0.028	0.3	达标
硫化物（mg/L）	ND	ND	ND	0.5	达标
粪大肠菌群（MPN/L）	1.3×10^3	1.1×10^3	1.4×10^3	20000	达标

表 3-4　地表水（W2）环境质量现状监测结果一览表

检测项目	检测结果			标准限值	评价
	百伦医院拟设排污口处断面★W2（E 111°37′06.49″，N 22°36′02.40″）				
	2024.07.15	2024.07.16	2024.07.17		
水温（℃）	25.6	26.1	26.3	/	/
pH 值（无量纲）	6.9	6.7	6.6	6~9	达标
溶解氧（mg/L）	3.15	3.26	3.33	≥3	达标
高锰酸盐指数（mg/L）	4.1	4.6	4.2	10	达标

SS（mg/L）	16	19	26	/	/
COD_{Cr}（mg/L）	27	21	24	30	达标
BOD_5（mg/L）	5.6	5.9	5.4	6	达标
氨氮（mg/L）	0.415	0.425	0.433	1.5	达标
总磷（mg/L）	0.23	0.20	0.16	0.3	达标
总氮（mg/L）	0.81	0.96	0.74	1.5	达标
氟化物（mg/L）	0.71	0.88	0.64	1.5	达标
挥发酚（mg/L）	ND	ND	ND	0.01	达标
石油类（mg/L）	0.10	0.22	0.34	0.5	达标
LAS（mg/L）	0.051	0.063	0.041	0.3	达标
硫化物（mg/L）	ND	ND	ND	0.5	达标
粪大肠菌群（MPN/L）	3.5×10^3	3.2×10^3	3.4×10^3	20000	达标

表 3-5　地表水（W3）环境质量现状监测结果一览表

检测项目	**检测结果**			**标准限值**	**评价**
	百伦医院拟设排污口下游 1000m 处断面★W3（E 111°36′51.25″，N 22°36′24.90″）				
	2024.07.15	**2024.07.16**	**2024.07.17**		
水温（℃）	25.5	26.4	26.1	/	/
pH 值（无量纲）	6.8	6.7	6.8	6~9	达标
溶解氧（mg/L）	3.40	3.55	3.38	≥3	达标
高锰酸盐指数（mg/L）	5.0	5.6	5.9	10	达标
SS（mg/L）	14	12	19	/	/
COD_{Cr}（mg/L）	25	21	28	30	达标
BOD_5（mg/L）	5.3	5.1	4.4	6	达标
氨氮（mg/L）	0.338	0.341	0.325	1.5	达标
总磷（mg/L）	0.20	0.26	0.16	0.3	达标
总氮（mg/L）	0.74	0.88	0.64	1.5	达标
氟化物（mg/L）	0.59	0.69	0.46	1.5	达标
挥发酚（mg/L）	ND	ND	ND	0.01	达标
石油类（mg/L）	0.09	0.16	0.24	0.5	达标
LAS（mg/L）	0.047	0.061	0.052	0.3	达标
硫化物（mg/L）	ND	ND	ND	0.5	达标
粪大肠菌群（MPN/L）	3.0×10^3	3.3×10^3	3.6×10^3	20000	达标

由监测结果可知，围底河各监测指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准的要求。

3、声环境

根据《云浮市环境保护规划（2016-2030）》、《罗定市生态环境保护“十四五”规划》

与《罗定市人民政府办公室关于印发罗定市市区声环境功能区划方案的通知》〔罗府办〔2025〕12号），本项目所在区域未进行声环境功能区划分。参照《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，“工业混杂，需要维护住宅安静的区域”列为2类声功能区，因此本项目所在区域属于2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008)中的2类标准。

为了解项目所在地声环境质量现状，建设单位委托广东华硕环境监测有限公司于2023年11月17日至18日对项目周边及敏感点屏风山村进行声环境质量监测。监测点位详见附图3，监测结果见表3-6，详见附件10。

表3-6　声环境质量现状监测结果一览表（单位：mg/L，单独标明除外）

采样位置	检测结果			
	2023.11.17		2023.11.18	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东北边界外1m处N1	51	39	50	38
项目东南边界外1m处N2	48	40	47	39
项目西南边界外1m处N3	47	39	47	37
项目西北边界外1m处N4	53	38	52	38
屏风山村N5	52	37	50	36

由监测结果可知，项目各边界及敏感点屏风山村昼夜间时段均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，即昼间噪声≤60dB(A)，夜间噪声≤50dB(A)，项目所在区域声环境现状良好。

4、地下水及土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》，报告表项目原则上不开展地下水及土壤环境质量现状调查，故本评价不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目边界外500米范围内大气环境保护目标主要为屏风山村、原水泥厂生活区以及周边零散居民点等，详见表3-5以及附图2。

2、声环境

本项目边界外50米范围内声环境保护目标主要为屏风山村。

3、地下水环境

本项目边界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目用地范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海

洋特别保护区、饮用水水源保护区等生态环境保护目标。

表 3-7　项目环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象及内容	环境功能区	相对项目方位	相对项目边界最近距离/m
	X	Y				
屏风山村	37	64	村落（约 40 户、200 人）	环境空气：二类 声环境：2 类	东北面	45m
原水泥厂生活区	247	-78	居民聚集区（约 50 户、250 人）		东南面	235m
居民点	-357	-263	村落（约 10 户、50 人）		西南面	420m

注：设本项目中心点坐标（X,Y）值为（0,0），项目周围的环境保护目标坐标取距离项目边界最近点位置。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

本项目位于罗定市苹塘镇，周边主要城镇生活污水处理厂为罗定市苹塘生活污水处理厂，因罗定市苹塘生活污水处理厂配套污水管网暂未配套至项目所在地，本项目暂不具备接驳市政污水管道的条件。因此项目食堂污水经隔油池、职工生活污水经化粪池预处理后，汇合医疗废水并入污水处理站处理达到达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医院机构水污染物排放限值预处理标准与罗定市苹塘镇生活污水处理厂进水标准的较严者，详见下表。

近期：由槽车运输排入罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，最终排放至围底河。

远期：待市政污水管网配套至本项目所在地后，排入市政污水管网引至罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，处理达标后最终排放至围底河。

表 3-8　项目水污染物排放限值（单位：mg/L，其中粪大肠菌群数：个/L）

项目		pH	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	SS	动植物油	LAS	粪大肠菌群数	总余氯*
本项目污水站处理后出水标准	（GB18466-2005）表2预处理标准	6~9	250	100	---	60	20	10	5000	5
	罗定市苹塘镇生活污水处理厂进水标准	---	220	150	30	200	---	---	---	---
	较严值	6~9	220	100	30	60	20	10	5000	5

注：项目检验科为血常规检测、尿液常规检测、血糖快速检测等,不使用含银、汞的化学试剂和重铬酸钾、三氧化铬、氰化钾、氰化钠等含铬、砷、氰化学试剂进行检验,故污水不含汞、铬、砷、铅、银等第一类污染物和氰。*预处理标准在消毒接触池接触时间≥ 1 h 时，接触池出口总余氯2~8mg/L，故本评价综合取5mg/L。

2、大气污染物排放标准

本项目营运期食堂油烟经静电油烟净化装置处理后由厨房专用排气筒引至综合楼楼顶高出天面排放；污水处理站恶臭通过对产生恶臭区域加罩或加盖、定期投放除臭剂等措施减少对周边大气环境影响。污水处理站恶臭执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466

－2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中相关限值，详见下表：

表 3-9　项目大气污染物排放限值

类别	标准名称	规模	污染因子	排放限值	排风筒高度（m）	排放速率（kg/h）
废气	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466－2005）	/	氨	1.0mg/m^3	/	/
			硫化氢	0.03mg/m^3	/	/
			臭气浓度	10（无量纲）	/	/
			氯气	0.1	/	/
			甲烷(指处理站内最高体积百分数/%)	1%	/	/
	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GBL8483-2001）	中型	油烟	2.0mg/m^3	20	/
				最低去除效率 75%		

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见下表：

表 3-10　项目噪声排放限值

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物排放标准

本项目营运期一般工业固体废物贮存和环境管理等执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。项目医疗废物收集、暂存等执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》（国卫医发〔2020〕3 号）、《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关规定；同时，医疗机构污泥应符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中综合医疗机构及其他医疗机构污泥控制标准。

总量控制指标	根据生态环境部印发的《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323 号）和《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》（环办综合函〔2021〕487 号），氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮实施总量控制。本评价建议项目总量控制指标按以下执行： **1、水污染物排放总量控制指标** 本项目综合污水经污水处理站处理达标。近期：由槽车运输排入罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，最终排放至围底河。远期：待市政污水管网配套至本项目所在地后，排入市政污水管网引至罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，处理达标后最终排放至围底河。 根据总量控制要求，结合本项目水污染物排放情况，总量控制指标应计入罗定市苹塘镇生活污水处理厂，本评价建议不再另设水污染物总量控制指标。 **2、大气污染物排放总量控制指标** 本项目营运期排放的大气污染物主要为油烟及恶臭污染物，根据总量控制要求，本评价建议不设大气污染物排放总量控制指标。 **3、固体废弃物排放总量控制指标** 本项目营运期固体废物不自行处置，因此本评价建议不设固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用现成房屋进行建设，目前项目已建成，施工期的环境影响已结束，不存在施工扬尘、废水、噪声以及固废等施工期环境影响问题。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

（1）产污环节

本项目营运期废气主要为食堂油烟废气以及污水处理站恶臭。

（2）污染源强及治理设施

1）食堂油烟废气

本项目设置食堂，为职工和住院患者提供一日三餐，食堂厨房采用电和液化石油气作为能源，液化石油气属清洁能源，燃烧过程无明显的烟气污染。在食物烹饪过程中，在高温的条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当发烟点达到 170℃时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到 250℃时，油面会出现大量油烟。

项目食堂建筑面积约 200 平方米，厨房拟设置 3 个基准炉头，属于中型饮食业单位。根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），饮食业单位建筑面积 101～200 平方米的，推荐油烟排风量为 6000m^3/h～14000m^3/h，本评价油烟排风量保守取 6000m^3/h。项目厨房以每天开炉 4 小时计，年开炉 365 天，则项目食堂油烟废气量为 24000m^3/d（876 万 m^3/a）。根据《中国居民膳食指南》(2022 年版)，指南建议每人每日食用油摄入量为 25g～30g，本评价以 30g/(人·d)计。项目日就餐人数以 144 人计，则食用油使用量为 4.320kg/d（1.577t/a）。食物烹饪时油烟挥发一般约为用油量的 2%~4%，本评价挥发系数综合取 3%，则项目食堂油烟废气产生量为 0.130kg/d（0.047t/a），产生浓度为 5.37mg/m^3。

项目食堂产生的油烟废气经静电油烟净化装置（TA001）处理后由厨房专用排气筒（DA001）引至综合楼楼顶高出天面排放，排放高度约 20m。根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求，中型油烟净化设施去除效率≥75%，本评价处理效率取 75%，则项目食堂油烟废气排放量为 0.033kg/d（0.012t/a），排放浓度为 1.37mg/m^3，详见下表：

表 4-1　项目食堂油烟废气产排情况一览表

序号	污染源	排放方式	废气量（万 m^3/a）	产生情况		排放情况	
				浓度（mg/m^3）	产生量（t/a）	浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）
1	油烟废气	有组织	876	5.37	0.047	1.37	0.012

2）污水处理站恶臭

本项目拟设置 1 座污水处理站，污水处理采用“AO+消毒”工艺，污水处理站各池体

均为半封闭式并加盖板，消毒工艺采用封闭式处置，预留空气进出口，会有少量恶臭产生，主要污染物为臭气浓度、H_2S、NH_3、氯气和甲烷。臭气浓度、甲烷及氯气产生量较少，本评价不做定量分析。

根据美国 EPA（环境保护署）对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3、0.00012g 的 H_2S。根据建设单位提供的污水处理方案及《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“表 1 医院污水水质指标参考数据”并结合项目情况进行计算，本项目污水处理量为 6321.6m3/a（17.3m^3/d），根据本评价工程分析，项目污水处理设施共处理（削减）BOD_5 量为 0.822t/a，由此可计算出：NH_3 产生量为 0.0025t/a，产生速率为 0.0003kg/h，H_2S 产生量为 0.0001t/a，产生速率为 0.00001kg/h（均以年运行 8760 小时计）。建设单位主要采取对产生恶臭区域加罩或加盖、定期投放除臭剂等措施减少恶臭污染物排放，项目污水处理站恶臭（氨、硫化氢）产排情况详见下表：

表 4-2　项目污水处理站恶臭产排情况一览表

污染物名称	污染物产生情况		防治措施	排放方式	污染物排放情况	
	产生量t/a	速率kg/h			排放量t/a	速率kg/h
氨	0.0025	0.0003	对产生恶臭区域加罩或加盖、定期投放除臭剂	无组织排放	0.0025	0.0003
硫化氢	0.0001	0.00001			0.0001	0.00001
臭气浓度	少量	/			少量	/
甲烷	少量	/			少量	/
氯气	少量	/			少量	/

表 4-3　项目大气污染物排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		高度/m	出口内径/m	流速/（m/s）	温度/℃	年排放小时数/h	排放速率/(kg/h)
		东经	北纬						油烟
DA001	食堂油烟废气排放口	111°42′35.49″	22°43′41.95″	20	0.35	17.3*	50	1460	0.033

注：*根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高至 20~25m/s。

（3）措施可行性

1）食堂油烟废气

项目食堂产生的油烟废气经静电油烟净化装置（TA001）处理后由厨房专用排气筒（DA001）引至综合楼楼顶高出天面排放，排放高度约 20m，排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)和《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），中型油烟净化设施去除效率≥75%，静电油烟净化装置属于处理油烟的可行技术。

2）污水处理站臭气

本项目采取对产生恶臭区域加罩或加盖、定期投放除臭剂等措施减少恶臭污染物排放，

可确保污水处理站周边恶臭污染物排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最该允许浓度的要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行性技术参照表，本项目污水处理站恶臭采用“对产生恶臭区域加罩或加盖、定期投放除臭剂”的措施以减少恶臭对周边环境的影响是属于可行技术。

（4）非正常工况分析

本项目废气排放非正常工况主要是指静电油烟净化装置（TA001）发生故障，导致油烟废气排放瞬时增加的情况。对于静电油烟净化装置发生故障，在其完全失效情况下，排污量就等于污染物产生量。项目非正常排放源主要为食堂。非正常排放源强如下表。

表 4-4　项目废气污染源非正常排放量核算

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	持续时间（h）	年发生频次/次	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放量（kg/a）	达标情况
食堂	有组织	油烟	1.5	3	5.37	0.130	0.585	超标

防治措施：当出现静电油烟净化装置停机等非正常情况，建设单位应及时停止烹饪，启动环境风险应急程序，并马上进行检修，检修至正常运行后，方可恢复营运。日常生产中，建设单位应安排专人定期对静电油烟净化装置进行检查、维护，及时排除机械故障。

（5）环境影响分析

根据工程分析可知，项目食堂油烟废气经处理后可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求；污水处理站恶臭可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的要求。同时，项目所在区域属于环境空气质量达标区，所采用的污染防治措施的工艺均属于可行性技术，因此，在建设单位做好废气设施的运营维护与管理的前提下，项目排放的大气污染物不会对周边大气环境及敏感点造成明显的影响。

（6）监测要求

本项目所属行业暂无自行监测技术指南，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），结合本项目废气排放情况，本项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-5　项目废气监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许排放浓度
污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

运营期环境影响和保护措施

（7）项目废气产排情况汇总

表 4-6　项目废气产排情况汇总表

产排污环节		食堂	污水处理站				
污染物种类		油烟	氨	硫化氢	臭气浓度	甲烷	氯气
污染物产生量（t/a）		0.047	0.0025	0.0001	少量	少量	少量
污染物产生速率（kg/h）		0.130	0.0003	0.00001	少量	少量	少量
治理措施		静电油烟净化装置（TA001）	对产生恶臭区域加罩或加盖、定期投放除臭剂				
是否为可行技术		是	是				
有组织	风量（m^3/h）	6000	/				
	收集效率	/	/				
	产生量(t/a)	0.047	/	/	/	/	/
	产生速率(kg/h)	0.130	/	/	/	/	/
	产生浓度(mg/m^3)	5.37	/	/	/	/	/
	治理工艺去除率	75%	/				
	排气筒高度（m）	20	/				
	排气筒编号	DA001	/				
	排放量(t/a)	0.012	/	/	/	/	/
	排放速率(kg/h)	0.033	/	/	/	/	/
	排放浓度(mg/m^3)	1.37	/	/	/	/	/
排放标准	有组织速率限值（kg/h）	/	/	/	/	/	/
	有组织浓度限值（mg/m^3）	2.0	/	/	/	/	/
无组织	排放量(t/a)	/	0.0025	0.0001	少量	少量	少量
	排放速率(kg/h)	/	0.0003	0.00001	少量	少量	少量
	无组织浓度限值（mg/m^3）	/	1.0	0.03	10（无量纲）	1.0（指处理站内最高体积百分数/%）	0.1

运营期环境影响和保护措施

2、废水

（1）产污环节

本项目营运期用水包括医院营运用水和生活用水，产生的废水主要为医疗废水和生活污水，其中医疗废水包括门诊部、住院部等排水以及医院行政管理医务人员在医疗区域排放的废水，生活污水主要为非医疗区域排放的废水，如职工办公产生的生活污水以及职工及患者就餐产生的食堂污水等。

（2）污染源强及治理设施

本项目属于一级综合医院，用水主要为医院营运用水和生活用水，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）及《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）的相关规定，并结合项目实际情况，本项目总用水量为 7902.0m^3/a（21.3m^3/d），排污系数取 0.8，则污水量为 6321.6m^3/a（17.3m^3/d）。项目食堂污水经隔油池、职工生活污水经化粪池预处理后，汇合医疗废水并入污水处理站处理达标。

近期：由槽车运输排入罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，最终排放至围底河。

远期：待市政污水管网配套至本项目所在地后，排入市政污水管网引至罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，处理达标后最终排放至围底河。

表 4-7　项目废水产排情况一览表

序号	用水类别	用水规模	用水定额	用水量	排水量
1	综合医院	99 张床位	200L/床·d）	7227.0m^3/a	5781.6m^3/a
2	医护人员宿舍（参照国家行政机构办公楼有食堂和浴室）	45 人	15m^3/（人·a）	675.0m^3/a	540.0m^3/a
合计				7902.0m^3/a	6321.6m^3/a

备注：根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）第 4.1.4 条：“医院用水量综合定额包括住院部、门诊部、洗衣房、办公、清洁、空调、食堂、自建锅炉、绿化及其他用水，不包括家属区、宿舍、幼儿园、招待所等外供水量”。

项目综合污水各污染物浓度参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“表 1 医院污水水质指标参考数据”进行计算，具体数据如下表 4-8 所示，本项目综合污水产排情况详见表 4-9。

表 4-8　项目综合污水主要水质指标参考取值数据（单位：mg/L，粪大肠菌群数：个/L）

指标	COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	粪大肠菌群数	总余氯
污染物浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10^6~3.0×10^8	2~8
本项目取值	300	150	120	50	3.0×10^8	8

注*：根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求中，预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯为 2~8mg/L。

表 4-9　项目综合污水主要污染物产排污情况表

污染物名称		产生情况		排放情况	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
综合废水 6321.6m³/a	COD_{Cr}	300	1.896	220	1.391
	BOD_5	150	0.948	100	0.632
	SS	120	0.759	60	0.379
	NH_3-N	50	0.316	30	0.190
	动植物油	40	0.253	20	0.126
	粪大肠菌群数（MPN/L）	3.0×10^8	1.9×10^{15}	5000	3.2×10^{10}
	总余氯	8	0.051	5	0.032

（3）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中 6.1.3 条：若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用“一级强化处理+消毒工艺”。本项目各股污水具有一般生活污水的特殊性外，还含有大量的病原体、生物污染物，根据《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）并结合实际情况，为保证各污染物有效去除和消毒效果，本项目拟在综合楼一层污水处理间建设一座设计处理规模为 20m³/d 采用“AO+消毒”工艺的污水处理站，项目食堂污水经隔油池、职工生活污水经化粪池预处理后，汇合医疗废水并入污水处理站(TW001)处理达标。近期：由槽车运输排入罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，最终排放至围底河。远期：待市政污水管网配套至本项目所在地后，排入市政污水管网引至罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，处理达标后最终排放至围底河。项目污水处理站设计处理工艺如下：

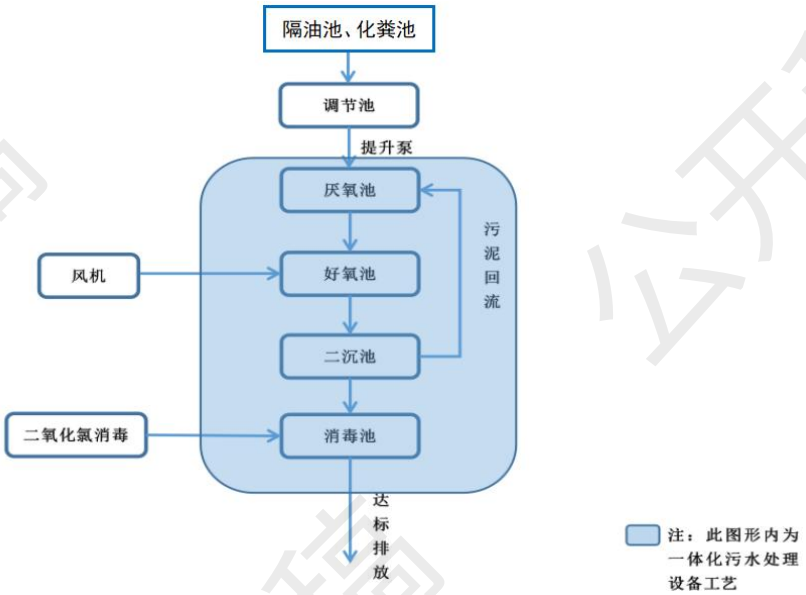


图 4-1　项目综合污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

项目食堂污水经隔油池、职工生活污水经化粪池处理，再汇合医疗废水经格栅去除综合污水中的粗大粒杂物后自流进入调节池，栅渣与污泥浓缩、脱水消毒后外运处置。调节池的作用是均化水质和均匀水量，保证后续处理工艺稳定连续运行。调节池污水经提升泵提升进入缺氧池，在缺氧池里，微生物主要完成水解和酸化两个过程，大分子有机物在水解和产酸阶段被分解成小分子的有机物，从而提高了污水的生化性。由于缺氧池对固体有机物的降解，可大大减少污泥量。缺氧池的出水自流到好氧池，池中设置组合式填料，并通过风机供氧培养微生物，用以降解污水中的 $CODc_r$、BOD_5、氨氮等。该工艺具有抗冲击负荷能力强、运行负荷高、运行稳定等优点。好氧池出水自流进入二沉池进行固液分离，二沉池比一般沉淀池具有负荷大，沉淀效果好的优点。沉淀的剩余污泥排放至污泥浓缩消化池，污泥浓缩消化池设计有吸泥接口以及消毒接口，考虑到本工程水量少，产生污泥量少，污泥经消毒处理后定期外运进行无害化处理，二沉池出水自流进入消毒池。目前，污水的消毒方式很多，如液氯法、臭氧法、次氯酸钠法、二氧化氯法等。二氧化氯消毒高效广谱、安全无残留，不受 pH 限制，兼具除臭，是 A1 级绿色消毒法。本系统采用二氧化氯法进行消毒，不仅可以起到很好的消毒效果，同时具有高效的除臭能力。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表，“AO+消毒”工艺属于处理医疗污水的可行技术。

表 4-10　项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺
综合污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油、LAS、粪大肠菌群数、总余氯等	罗定市苹塘镇生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	污水处理站	AO+消毒

（4）依托罗定市船步镇生活污水处理厂的可行性

项目综合污水可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医院机构水污染物排放限值预处理标准与罗定市苹塘镇生活污水处理厂进水标准的较严者后，近期：由槽车运输排入罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，建设单位拟委托专业机构每天用槽车将出水运输排入罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，运输过程的生态环境保护工作由该专业机构负责。远期：待市政污水管网完善后，排入市政污水管网，汇入罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理。最终经罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）水污染物排放一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准较严值后排入围底河。

罗定市云水环保有限公司投资建设、运营的罗定市苹塘镇生活污水处理厂坐落于罗定市苹塘镇茶榕村，于 2019 年 34 月取得《关于罗定市苹塘镇生活污水处理厂建设项目环境影响报告表审批意见的函》（罗环建管[2019]90 号），建设规模为日处理生活污水 800 吨，已于 2024 年 3 月建成投入使用，采用“格栅+调节+A^2O+二次沉淀+滤布过滤+紫外消毒”工艺。罗定市苹塘镇生活污水处理厂持有效《排污许可证》（许可证编号：91445381MA52W1MU01004U），根据 2024 年度排污许可证执行报告，该污水处理厂目前运行正常，2024 年度运行负荷约 439 吨/日，出水水质可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者。罗定市苹塘镇生活污水处理厂相关环保手续资料详见附件 11。根据罗定市云水环保有限公司出具的《纳污证明》，详见附件 12，罗定市苹塘镇生活污水处理厂有足够的剩余容量容纳本项目排入的经预处理达标的医疗综合污水。

（5）监测要求

本项目所属行业暂无自行监测技术指南，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），结合本项目废气排放情况，本项目废水的日常监测要求见下表：

表 4-11 项目废水监测要求一览表

污染类型	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水处理站(TW001)出水口	流量	自动监测
		pH	1 次/12 小时
		COD_{cr}、SS	1 次/周
		粪大肠菌群数	1 次/月
		BOD_5、氨氮、LAS、动植物油、石油类、挥发酚、总余氯	1 次/季度

3、噪声

（1）产污环节、源强及防治措施

本项目营运期噪声主要来源于水泵、空调机组以及风机等固定设备，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），其噪声源外 1 米处的噪声声级见下表，噪声级范围在 80～85dB(A)之间。

表 4-12 项目主要噪声污染源及防治措施 单位：dB（A）

噪声源	数量/台	声源类型	单个设备噪声源强		叠加后噪声源强 dB(A)	防治措施	治理效果	排放源强 dB(A)	持续时间 h	叠加后噪声排放源强 dB(A)
			核算方法	源强值 dB(A)						

水泵	5 台	频发	类比法	80.0	87.0	优化平面布置，选用低噪声设备，墙体隔声、基础减振等	减少28dB(A)	59.0	8760	62.5
空调机组	1 套	频发		85.0	85.0			57.0		
风机	3 台	频发		80.0	84.8			56.8		

建设单位主要采取以下防治措施：

1）选用低噪声型设备，从源头上降低噪声污染源的影响；

2）优化平面布置，合理布局噪声源，将噪声设备设在室内，使噪声源远离项目边界；

3）对水泵等固定设备等噪声级别较高的设备设置减振基础；

4）定期检修设备，减少因零部件磨损产生的噪声。

（2）达标情况分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p_1} = L_{w|} + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m^2；a 为平均吸声；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}})$$

式中：Lp1i(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：Lp2i(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LT——靠近围护结构处室内 *N* 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s$$

式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$Lp_2(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

it——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

jt——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

Leqb——预测点背景值，dB(A)。

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - 8$$

式中：$L_{oct(r)}$——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct(r0)}$——参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

r0=1。

项目各设备均置于钢筋砖混结构的楼房内，根据《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年第一版），墙体降噪效果在 23-30dB（A）之间，本评价取 23dB（A）；基础减振降噪

效果在 5-25dB（A）之间，本评价取 5dB（A）。通过采取上述减振、隔声、消声等综合治理后，噪声级可减少 28dB(A)。

表 4-13　项目设备声源离边界最近距离 单位 m

序号	设备名称	排放强度 dB(A)	叠加后设备噪声值 dB（A）	与边界及敏感点最近距离（m）				
				东	南	西	北	屏风山村
1	水泵	59.0	62.5	4	2	2	2	45
2	空调机组	57.0						
3	风机	56.8						

表 4-14　项目边界预测结果与达标分析表

预测点	时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
东边界	昼间	42.5	60	达标
	夜间	42.5	50	达标
南边界	昼间	48.5	60	达标
	夜间	48.5	50	达标
西边界	昼间	48.5	60	达标
	夜间	48.5	50	达标
北边界	昼间	48.5	60	达标
	夜间	48.5	50	达标

表 4-15　项目敏感点预测结果与达标分析表

预测点	时段	贡献值（dB(A)）	背景值（dB(A)）	叠加值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
屏风山村	昼间	21.4	52	52.0	60	达标
	夜间	21.4	37	37.1	50	达标

根据噪声预测，各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后，昼夜间各边界的噪声贡献值为 42.5~48.5dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，昼间至敏感点屏风山村叠加值为 52.0dB（A）、夜间为 37.1 dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

综上，项目营运期噪声不会对周围声环境及敏感点造成明显的影响。

（2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目噪声监测内容详见下表：

表 4-16　项目噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
边界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

（1）产生情况及去向

本项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物以及危险废物。

1）生活垃圾

项目生活垃圾主要来自职工办公、门诊部以及住院部，为人们在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物，包括厨余垃圾等。

①职工办公生活垃圾

项目拟定职工 45 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计算，则项目生活垃圾产生量为 22.5kg/d，即 8.213t/a。

②门诊部生活垃圾

项目门诊部预计日接待患者 100 人次，生活垃圾产生量按 0.1kg/（人·d）计算，则项目生活垃圾产生量为 10kg/d，即 3.65t/a。

③住院部生活垃圾

项目住院部拟定床位 99 张，生活垃圾产生量按 0.25kg/（人·d）计算，则项目生活垃圾产生量为 24.75kg/d，即 9.034t/a（含陪护人员产生的生活垃圾）。综上合计，项目生活垃圾产生量约为 20.897t/a，妥善分类收集后，由环卫部门定期清运处置。

2）一般固体废物

项目一般固体废物主要为一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）和普通废弃包装材料。

①一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）

项目医疗过程中会产生一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋），根据建设单位运行经验，产生量约 3.65t/a。根据原卫生部《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292 号）规定“医疗机构使用后的，未被病人血液、体液、排泄物污染的输液瓶（袋），不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途，用于其他用途时应符合不危害人体健康的原则。”另根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30 号）“残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），也可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。”

建设单位对产生一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）妥善分类收集后，定期交有处理能力单位外运处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）属于目录中的 SW62 可回收物，废物代码分别为 900-002-S62 和 900-004-S62。

②普通废弃包装材料

项目营运中会产少量普通废弃包装材料，主要为药品的包装盒、纸箱、塑料袋等，不

含有致病性和传染性，根据建设单位运行经验，产生的量约为 1.0t/a。妥善收集后交由有相应资质的单位处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），普通废弃包装材料属于目录中的 SW62 可回收物，废物代码为 900-001-S6。

3）危险废物

项目危险废物主要为医疗废物和污水处理污泥。

①医疗废物

项目医疗废物主要来自门诊部和住院部。项目建成后预计接诊量 100 人/日、共设 99 张床位。参考《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T177-2005），门诊医疗废物产生量（kg/d）=门诊医疗废物产生系数（kg/人次·d）×门诊人数（人次），门诊医疗废物产生系数取 0.05（kg/人次·d），则门诊医疗废物产生量为 5kg/d（1.825t/a）；住院部的医疗废物产生量（kg/d）=床位医疗废物产生系数（kg/床·d）×床位数（床）×床位使用率（%），床位医疗废物产生系数取 0.2（kg/床·d），病床使用率按 100%计算，则住院部医疗废物产生量为 19.8kg/d（7.227t/a）。综上合计，项目医疗废物产生量约为 9.052t/a，建设单位需委托有资质单位进行清运处理。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）和《医疗废物分类目录》（2021 年版），项目医疗废物组成及特征详见下表：

表 4-17　项目医疗废物组成及特征一览表

类别	废物代码	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物（HW01）	841-001-01	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1、被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2、使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器等； 3、其他科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器； 4、隔离传染病患者或疑似传染病患者产生的废弃物。
损伤性废物（HW01）	841-002-01	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针等； 2、废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等； 3、废弃的其他材质类锐器。
病理性废物（HW01）	841-003-01	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1、医学服务过程中产生的废弃的人体组织等； 2、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块； 3、废弃的医学实验动物的组织和尸体； 4、16 周胎龄以下或重量不足 500g 的胚胎组织等； 5、确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。
化学性废物（HW01）	841-004-01	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等； 非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。

药物性废物（HW01）	841-005-01	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物	1、废弃的一般性药物； 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3、废弃的疫苗及血液制品。

②污水处理污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466－2005），污水处理污泥包括综合污水处理过程中产生的栅渣、沉淀污泥和化粪池污泥。参照《医院污水处理技术指南》（环发 [2003]197 号），指南表 6-1 给出的医院污水处理构筑物产生的污泥量平均值，其中初沉池和二沉池污泥量合计为 85g/人·日，化粪池污泥为 150 g/人·日，本评价以最大人数 144 人计，则污泥产生量约为 12.352t/a，含水率约为 95%。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 4.3 污泥控制与处置可知，污水处理污泥属危险废物。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该污泥属于目录中 HW01 其他废物，废物代码为 841-001-01，应按危险废物进行处理和处置。建设单位委托有资质单位进行清运处理，清掏前需经无害化处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 医疗机构污泥控制标准（即粪大肠菌群数≤100MPN/P，蛔虫卵死亡率＞95%）要求后再密闭封装外运。

本项目营运期固体废物产生情况及处理去向见表 4-18，危险废物汇总表见 4-19。

表 4-18　项目固体废物产生及去向情况一览表

序号	名称	固废性质	产生环节/装置	产生量	去向
1	生活垃圾	生活垃圾	日常办公、生活	20.897t/a	环卫部门定期清运处置
2	一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）	一般固体废物	医疗过程	3.65t/a	交有处理能力单位外运处置
3	普通废弃包装材料		医疗过程	1.0t/a	出售给废物回收单位
4	医疗废物	危险废物	医疗过程	9.052t/a	委托有资质单位进行清运处理
5	污泥		污水处理	12.352t/a	

表 4-19　项目危险废物汇总表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	9.052t/a	医疗过程	固态/液态	化学试剂、过期药品、一次性医疗器具等	化学试剂、过期药品、一次性医疗器具等	每天	T/C/I/R/In	委托有资质单位进行清运处理
2	污泥	HW01	841-001-01	12.352t/a	污水处理	固态	细菌、无机颗粒、胶体等	细菌	每天	T/In	

本项目营运期产生的固体废物主要是生活垃圾、一般固体废物以及危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》（国卫医发〔2020〕3 号）、《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关规定，项目固体废物环境管理要求如下：

①生活垃圾环境管理要求

1）在指定的地点分类投放生活垃圾，禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

2）加强对生活垃圾堆放场点的管理，定期进行消毒、杀灭害虫等措施，以免孳生蚊蝇，影响周围环境。

②一般工业固体废物环境管理要求

1）建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

2）委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

3）依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

4）应当取得排污许可证，并执行排污许可管理制度的相关规定。

5）根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

③危险废物环境管理要求

污水处理站污泥环境管理要求：

1）按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并报当地生态环境主管部门备案；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

2）禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

3）收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的

防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

4）依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

5）根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。贮存设施地面与裙脚还应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

6）日常运行时采取技术和管理措施，防止无关人员进入。建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

7）及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

医疗废物环境管理要求：

根据《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》（国卫医发〔2020〕3 号）、《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关规定，项目医疗废物在分类收集、运送与暂时贮存过程中环境管理要求如下：

1）分类收集

建设单位应根据《医疗废物分类目录》（2021 年版）对医疗废物实施分类管理，具体要求如下：

根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》（环发〔2003〕188 号）的包装物或者容器内。其中感染性废物、病理性废物收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的医疗废物包装袋内；损伤性废物收集于符合（HJ421-2008）的利器盒中，利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷。各医疗废物不能混合收集，少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置。批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置。放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。项目内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行

消毒处理或者增加一层包装。盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

2）运送

运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。

3）临时贮存

建设单位应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗废物暂时贮存设施、设备应当远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；有严密的封闭措施，设专(兼)职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。应当将医疗废物交由取得县级以上人民政府环境保护行政主管部门许可的医疗废物集中处置单位处置，依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。禁止医疗卫生机构及其工作人员转让、买卖医疗废物。禁止在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放医疗废物，禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾。

项目危险废物暂存设施基本情况见下表。

表 4-21　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存能力	最大贮存周期
1	危险废物暂存间	污泥	HW01	841-001-01	污水处理间	2m^2	专用设施	0.2t	2 天
2	医疗废物暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	医疗废物暂存间	2m^2	专用容器	0.2t	2 天

注：根据《医疗废物管理条例》第十七条规定，医疗卫生机构医疗废物的暂时贮存时间不得超过 2 天，故产生的医疗废物须在 2 天内交云浮市医疗废物集中处置单位外运处置

综上，通过采取以上措施，本项目的固体废物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染，对周围环境影响不大。

5、地下水、土壤

（1）地下水环境影响

地下水污染方式可分为直接污染和间接污染。直接污染是对地下水污染的主要方式，具体指污染物直接进入含水层，在污染过程中，污染物的性质不变。间接污染是指污染物不直接进入含水层，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水造成的污染。本项目对地下水的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水污染的情景为危险废物贮存期间产生渗滤液下渗等。

本项目租用现成房屋进行建设，房屋内部地面已经硬底化。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水污染防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，项目污染物类型为非持久性污染物，不涉及重金属和持久性污染物，因此项目除污水处理间和医疗废物暂存间外，均属于简单防渗区。建设单位对污水处理间和医疗废物暂存间落实有效的防风、防晒、防雨、防渗漏、防腐等措施，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，进行防渗漏处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

在建设单位做好防渗漏工作的前提下，项目不会对地下水环境造成明显的不利影响。

（2）土壤环境影响

本项目土壤可能受到污染的污染源主要为污水处理间和医疗废物暂存间。建设单位对污水处理间和医疗废物暂存间落实有效的防风、防晒、防雨、防渗漏、防腐等措施，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，进行防渗漏处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。在建设单位做好防渗漏工作的前提下，污染不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤，因此本项目不存在土壤污染途径。

6、环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改建和技术改造项目进行环境风险评价。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有毒因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏和自然灾害)，引起有毒有害

和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1、表 B.2 结合《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)、《塞维索指令Ⅲ》（2012/18/EU）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的危险物质主要为医用酒精、医用碘伏、医用过氧化氢、医用 84 消毒液以及危险废物。

（2）风险源分布

本项目营运期主要风险为火灾、污染防治设施发生故障以及酒精、医用碘伏、医用过氧化氢、医用 84 消毒液、危险废物等危险物质泄漏，项目环境风险识别如下：

表 4-22　项目环境风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
综合楼	污水处理站	综合污水	设备操作不当、损坏或失效	污染周边水体或地表径流下渗	地表水、地下水、土壤环境
综合楼	静电油烟净化器	油烟	设备操作不当、损坏或失效	大气扩散	周边大气环境
综合楼	各科室	酒精、过氧化氢、84 消毒液	火灾、泄露等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表径流下渗	周边大气、地表水、地下水、土壤环境
综合楼	危险废物暂存间、医疗废物暂存间	危险废物	泄露等引发的污染物排放	地表径流下渗	地下水、土壤环境

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在项目内的最大存在量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同分区的同一物质，按其在项目内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1Q_1+q_2/Q_2+\cdots\cdots+q_n/Q_n$$

式中：q1，q2，…，qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q≥100。

表 4-23　危险物质数量及临界量的比值（Q）

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	酒精（乙醇）	64-17-5	0.0197	500	0.0000394
2	碘伏	39392-86-4	0.01	1	0.01
3	过氧化氢	7722-84-1	0.0029	200	0.0000145
4	84 消毒液（以次氯酸钠计）	7681-52-9	0.0263	5	0.00526
5	危险废物	/	0.4	50	0.008
合计					0.0233139

经计算，本项目危险物质数量与临界量的比值 Q=0.0233139<1，风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

（3）环境风险防范措施

①火灾风险防范措施

1）医院内应按规范配置灭火器材和消防装备，布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

2）制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训。

3）制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

4）当发生火灾及燃爆事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散；当火灾进人发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离，应和消防人员配合，做好灭火工作。

5）当发生火灾事故时，灭火过程应优先采用干粉灭火器，不建议直接采用消防水进行灭火。

②危险物质泄漏防范措施

制定《日常操作的安全规程》和《危险品储存管理规程》，规范职工日常操作和储存管理程序，并安排管理人员定期检查并监督，避免酒精、过氧化氢及危险废物在运输过程或储存环境中发生泄漏事故。发生泄漏时，应尽可能将溢流液收集到有盖容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷，并使用装置将废液等全部收集专用容器中，与使用过的吸附物一起，按照危险废物进行委外处理。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，对临时贮存危险废物的区域进行防风、防晒、防雨、防渗漏、防腐处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料

③污染防治设施发生故障、失效防范措施

静电油烟净化装置：当出现静电油烟净化装置停机等非正常情况，建设单位应及时停止烹饪，启动环境风险应急程序，并安排专人马上进行检修，检修至正常运行后，方可恢复运行。日常营运中，建设单位应安排专人定期对静电油烟净化装置进行检查、维护，及时排除机械故障。

污水处理站：根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）：“非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%”，本项目属于一级综合医院，不含感染性疾病科、结核病门诊，不属于传染病专科医院，因此本项目事故应急池容积按照不小于日排放量的30%核算，项目总废水排放量为6321.6m^3/a（17.3m^3/d），则事故应急池容积应大于5.2m^3，本项目拟设事故应急池容积为6.5m^3>5.2m^3。项目事故池为地埋式，拟设于污水处理间内，毗邻污水处理站。

同时，建设单位加强营运期的污水处理站的管理、培训，防治人为事故，水泵等设备设置备用设施。应安排专人定期对污水处理设施进行检查和维修，确保其正常运行，严防医疗废水事故性排放。一旦污水处理设施出现故障时，立即通知各科室停止用水，减少废水产生量，未处理废水收集后待设备恢复正常运行再有污水处理站进行处理，防止医疗废水未经处理外排。

（4）结论

本项目火灾、泄漏等事故发生概率较低，在落实上述防范及应急措施后，项目营运过程的环境风险总体可控。

6、环保投资

本项目总投资1000万元，用于环境保护的投资预计为50万元，占项目总投资的5%。各分类投资费用详见下表：

表4-24　项目环保投资估算一览表

序号	项目	环保投资估算一览表	投资（万元）
1	废气	食堂油烟：油烟废气经静电油烟净化装置（TA001）处理后由厨房专用排气筒（DA001）引至综合楼楼顶高出天面排放，排放高度约20m	5.0
		污水处理站恶臭：对产生恶臭区域加罩或加盖、定期投放除臭剂	2.0
2	废水	综合污水：食堂污水经隔油池、职工生活污水经化粪池预处理后，汇合医疗废水并入污水处理站(TW001)处理，处理达标。 近期：由槽车运输排入罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，最终排放至围底河。 远期：待市政污水管网配套至本项目所在地后，排入市政污水管网引至罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，处理达标后最终排放至围底河。	35.0

3	噪声	优化布局，选用低噪声设备，采用基础减振、建筑隔音及减震等治理措施	1.0
4	固废	生活垃圾：设生活垃圾分类收集点，定期交由环卫部门清运	7.0
		一般固体废物：设一般固体废物暂存间，一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）交有处理能力单位外运处置、普通废弃包装材料出售给废物回收单位	
		危险废物：设危险废物暂存间、医疗废物暂存间，委托有资质单位进行清运处理	
5	合计	----	50.0

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂油烟废气排放口（DA001）	油烟	经静电油烟净化装置（TA001）处理后由厨房专用排气筒（DA001）引至综合楼楼顶高出天面排放，排放高度约 20m	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许排放浓度
	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	对产生恶臭区域加罩或加盖、定期投放除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
地表水环境	综合污水排放口（DW001）	SS COD_{cr} BOD_5 NH_3-N 动植物油 石油类 挥发酚 LAS 粪大肠菌群 总余氯	食堂污水经隔油池、职工生活污水经化粪池预处理后，汇合医疗废水并入污水处理站(TW001)处理达标。近期：由槽车运输排入罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，最终排放至围底河。远期：待市政污水管网配套至本项目所在地后，排入市政污水管网引至罗定市苹塘镇生活污水处理厂处理，处理达标后最终排放至围底河。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中排放标准与广东省《水污染物排放限值》表 4 中第二时段二级标准两者较严值
声环境	机械设备	噪声	优化布局，选用低噪声设备，采用基础减振、建筑隔音及减震等治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设生活垃圾分类收集点，定期交由环卫部门清运；设一般固体废物暂存间，一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）交有处理能力单位外运处置、普通废弃包装材料出售给废物回收单位；设危险废物暂存间、医疗废物暂存间，委托有资质单位进行清运处理			
土壤及地下水污染防治措施	对污水处理间和医疗废物暂存间落实有效的防风、防晒、防雨、防渗漏、防腐等措施，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，进行防渗漏处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	①火灾风险防范措施 1）医院内应按规范配置灭火器材和消防装备，布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。 2）制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训。 3）制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。 4）当发生火灾及燃爆事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散；当火灾进人发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离，应和消防人员配合，做好灭火工作。 5）当发生火灾事故时，灭火过程应优先采用干粉灭火器，不建议直接采用消防水进行灭火。 ②危险物质泄漏防范措施 制定《日常操作的安全规程》和《危险品储存管理规程》，规范职工日常操作和储存管理程序，并安排管理人员定期检查并监督，避免酒精、过氧化氢及危险废物在运输过程或储存环境中发生泄漏事故。发生泄漏时，应尽可能将溢流液收集到有盖容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷，并使用装置将废液等全部收集专用容器中，与使用过的吸附物一起，按照危险废物进行委外处理。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，对临时贮存危险废物的区域进行防风、防晒、防雨、防渗漏、防腐处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料 ③污染防治设施发生故障、失效防范措施 静电油烟净化装置：当出现静电油烟净化装置停机等非正常情况，建设单位应及时停止烹饪，启动环境风险应急程序，并安排专人马上进行检修，检修至正常运行后，方可恢复运行。日常营运中，建设单位应安排专人定期对静电油烟净化装置进行检查、维护，及时排除机械故障。 污水处理站：根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）：“非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%”，本项目属于一级综合医院，不含感染性疾病科、结核病门诊，不属于传染病专科医院，因此本项目事故应急池容积按照不小于日排放量的 30%核算，项目总废水排

	放量为 6321.6m³/a（17.3m³/d），则事故应急池容积应大于 5.2m³，本项目拟设事故应急池容积为 6.5m³>5.2m³。项目事故池为地埋式，拟设于污水处理间内，毗邻污水处理站。 同时，建设单位加强营运期的污水处理站的管理、培训，防治人为事故，水泵等设备设置备用设施。应安排专人定期对污水处理设施进行检查和维修，确保其正常运行，严防医疗废水事故性排放。一旦污水处理设施出现故障时，立即通知各科室停止用水，减少废水产生量，未处理废水收集后待设备恢复正常运行再有污水处理站进行处理，防止医疗废水未经处理外排。
其他环境管理要求	1、环境管理要求 ①定期进行环保技术培训，提高员工的环保意识和技术水平。 ②建设污染防治设施的管理、运行记录制度。建立岗位责任制，制定正确的操作规程。 ③保证污染防治设施稳定、有效运行，不得擅自拆除或闲置污染防治设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。 2、排污口及环保图形标识规范设置 根据《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]第 95 号）相关规定。明确采样口位置，设立环保图形标志、设置采样孔及采样平台。 3、排污许可证制度执行要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于名录“四十九、卫生 84”中的“107、医院 841（床位 100 张以下的综合医院 8411）”，应实行排污许可登记管理，进行固定污染源排污登记。

六、结论

1、结论

罗定苹塘博华医院与周边环境功能区划、产业政策相符，符合规划布局要求，选址合理可行。建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转、污染物达标排放、环境风险防范措施有效落实的前提下，项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来大的影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。同时，建设单位应另行委托有资质的单位对 DR 机等放射性设备进行专项环境影响评价，并报生态环境主管部门审批。

2、建议

（1）严格落实评价提出的污染物治理措施，将本项目污染物对周围环境的影响降至最低。同时项目应加强院内外绿化，减少无组织排放对周围环境的影响。

（2）加强厂区环保管理，定期对高噪声设备进行检修，确保各设备正常运行。

（3）增加污染治理投入，严格落实各项污染防治措施，落实建设项目环境管理“三同时”制度，确保污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

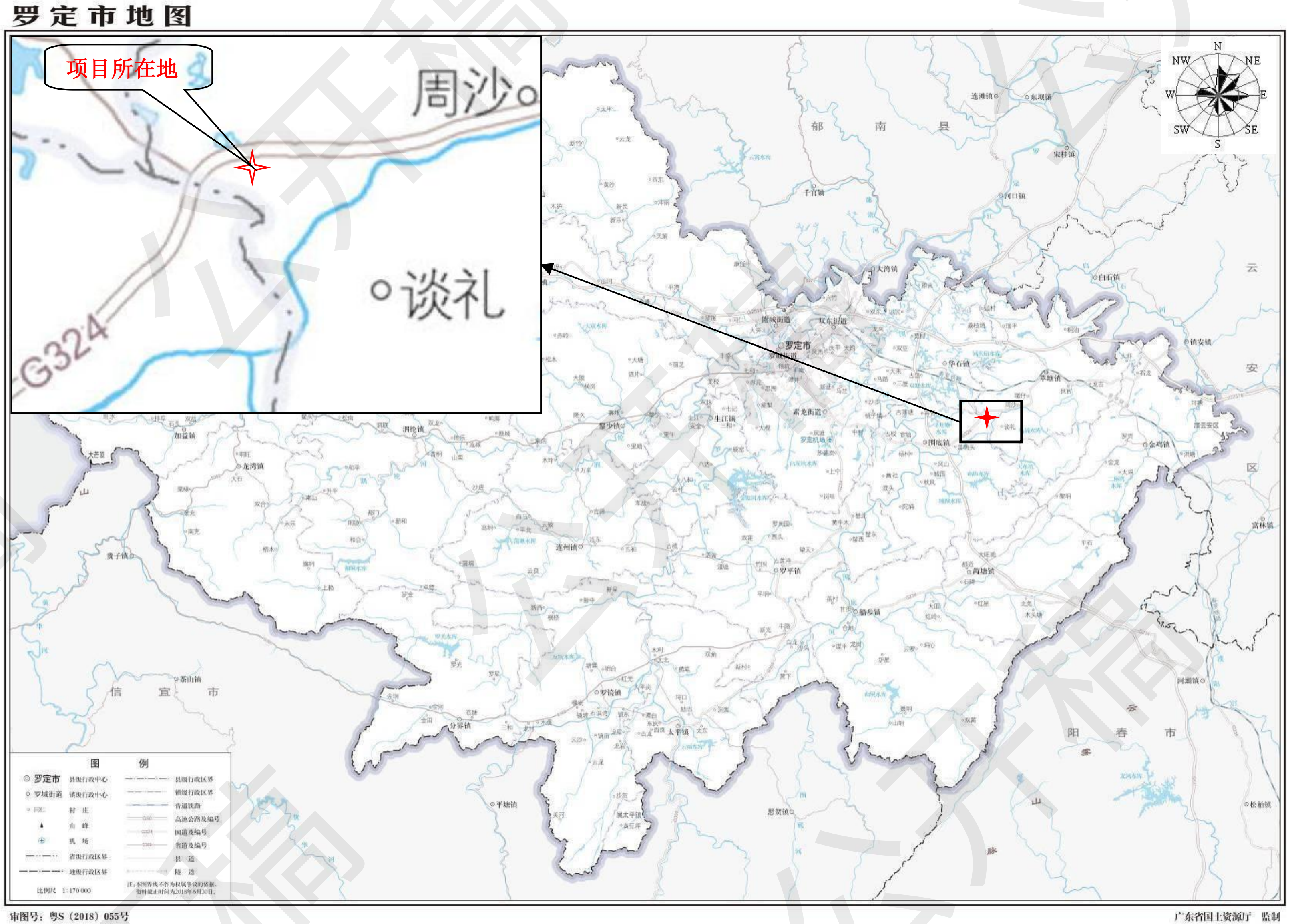
附表

建设项目污染物排放量汇总表

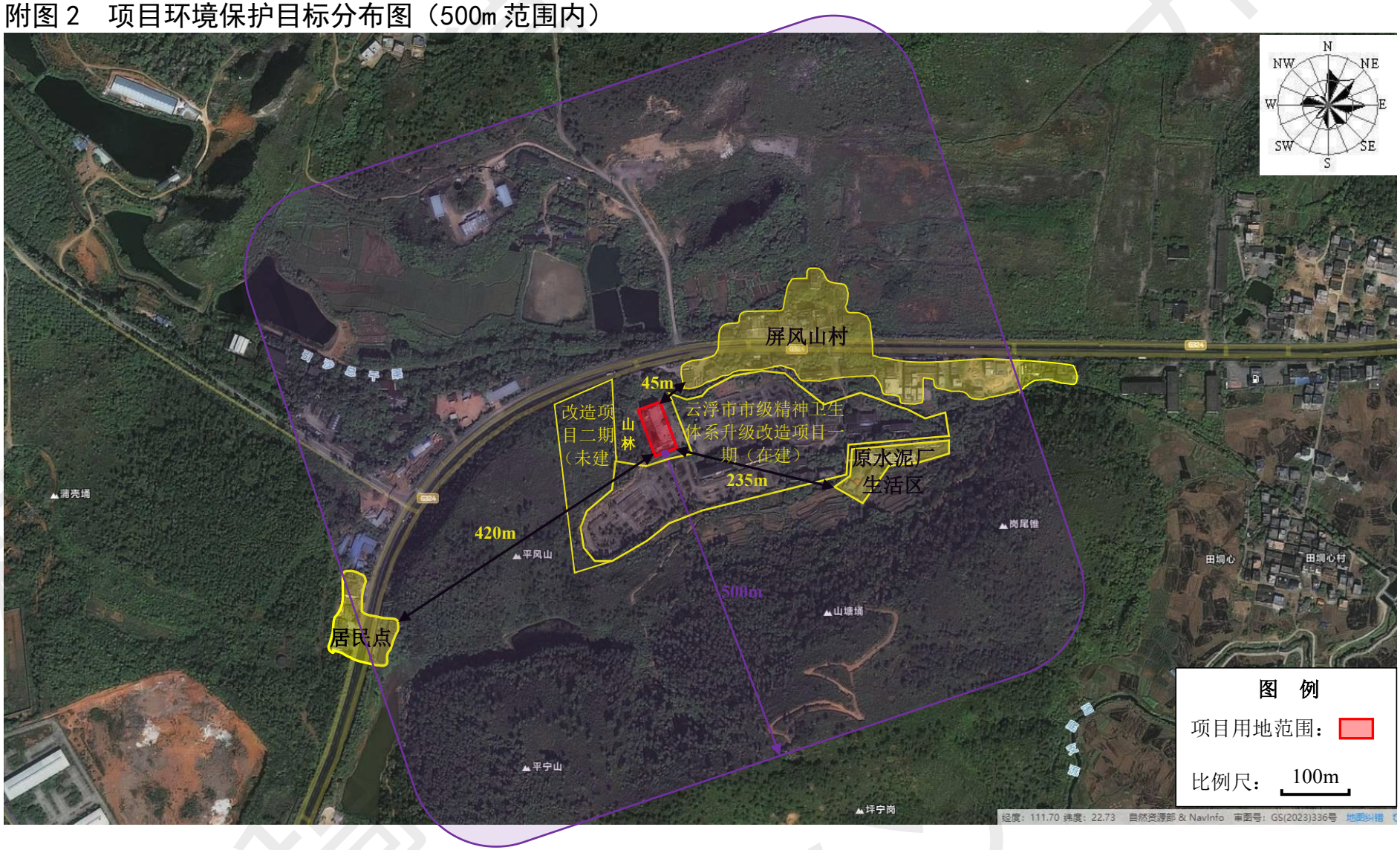
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全院排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	油烟	0	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a
	氨	0	0	0	0.0025t/a	0	0.0025t/a	+0.0025t/a
	硫化氢	0	0	0	0.0001t/a	0	0.0001t/a	+0.0001t/a
废水	COD_{Cr}	0	0	0	1.391t/a	0	1.391t/a	+1.391t/a
	BOD_5	0	0	0	0.632t/a	0	0.632t/a	+0.632t/a
	SS	0	0	0	0.379t/a	0	0.379t/a	+0.379t/a
	NH_3-N	0	0	0	0.190t/a	0	0.190t/a	+0.190t/a
	动植物油	0	0	0	0.126t/a	0	0.126t/a	+0.126t/a
	总余氯	0	0	0	0.032t/a	0	0.032t/a	+0.032t/a
一般固体废物	一次性塑料（玻璃）输液瓶（袋）	0	0	0	3.65t/a	0	3.65t/a	+3.65t/a
	普通废弃包装材料	0	0	0	1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a
危险废物	医疗废物	0	0	0	9.052t/a	0	9.052t/a	+9.052t/a
	污泥	0	0	0	12.352t/a	0	12.352t/a	+12.352t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1　项目地理位置图


罗定市地图
项目所在地
周沙
谈礼
G324
郁 南 县
信 宜 市
阳 春 市
云 安 区
罗定市
审图号：粤S（2018）055号
广东省国土资源厅 监制

附图 2　项目环境保护目标分布图（500m 范围内）

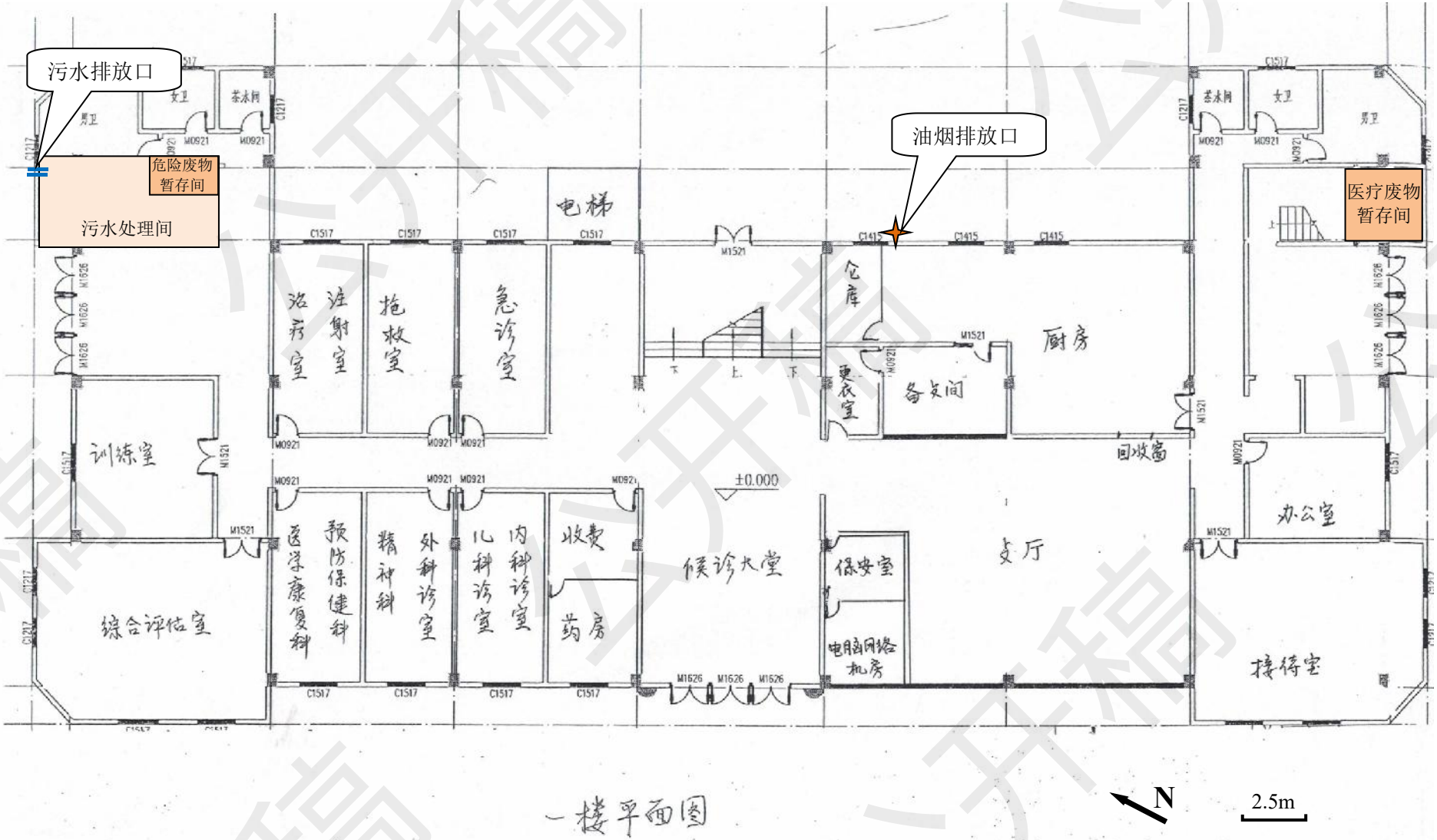


附图 3　项目声环境质量现状监测点位布点图

附图 4　项目四至环境及现状环境实景图

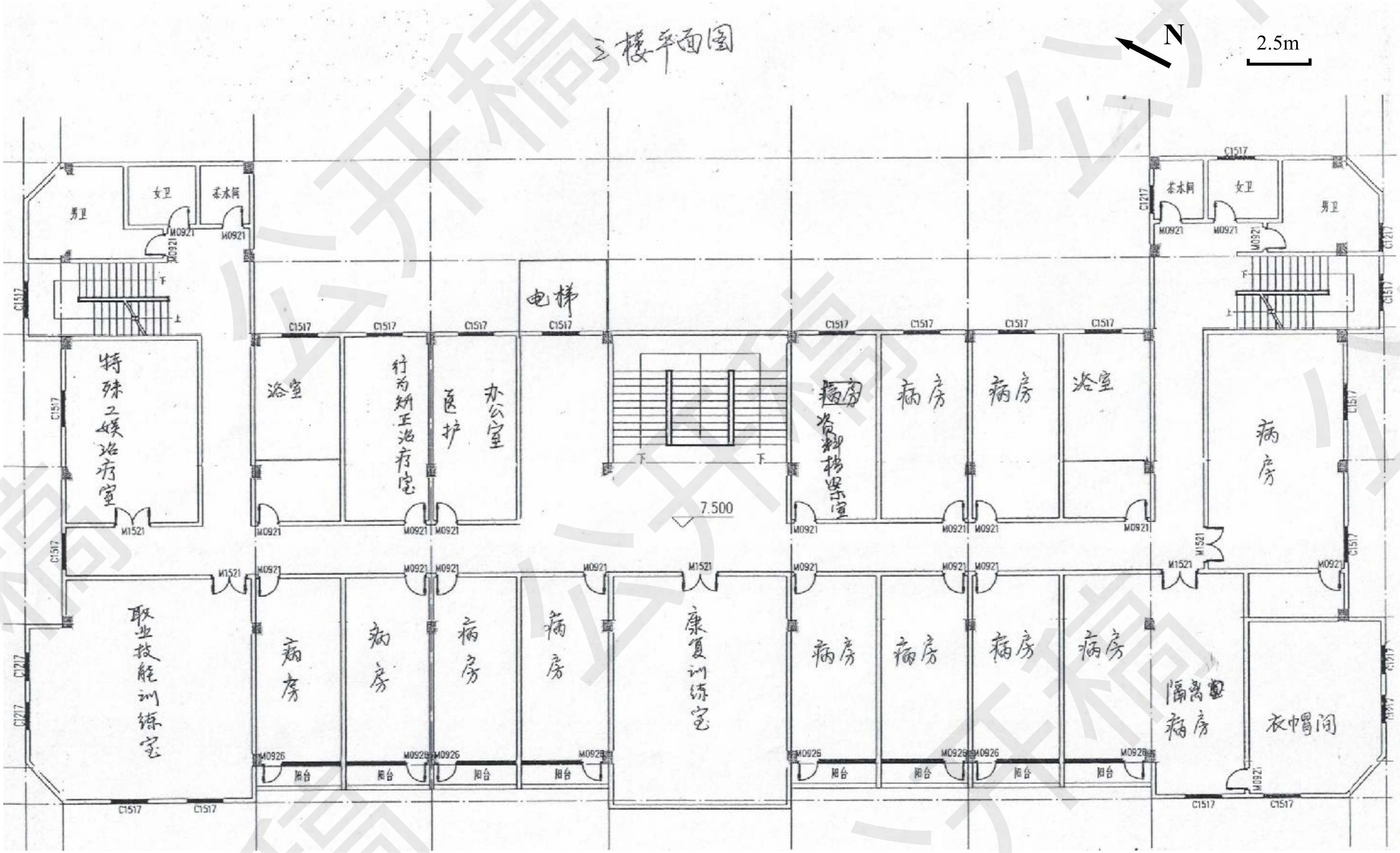
项目东面	项目南面	项目西面
项目北面	本项目现状①	本项目现状②

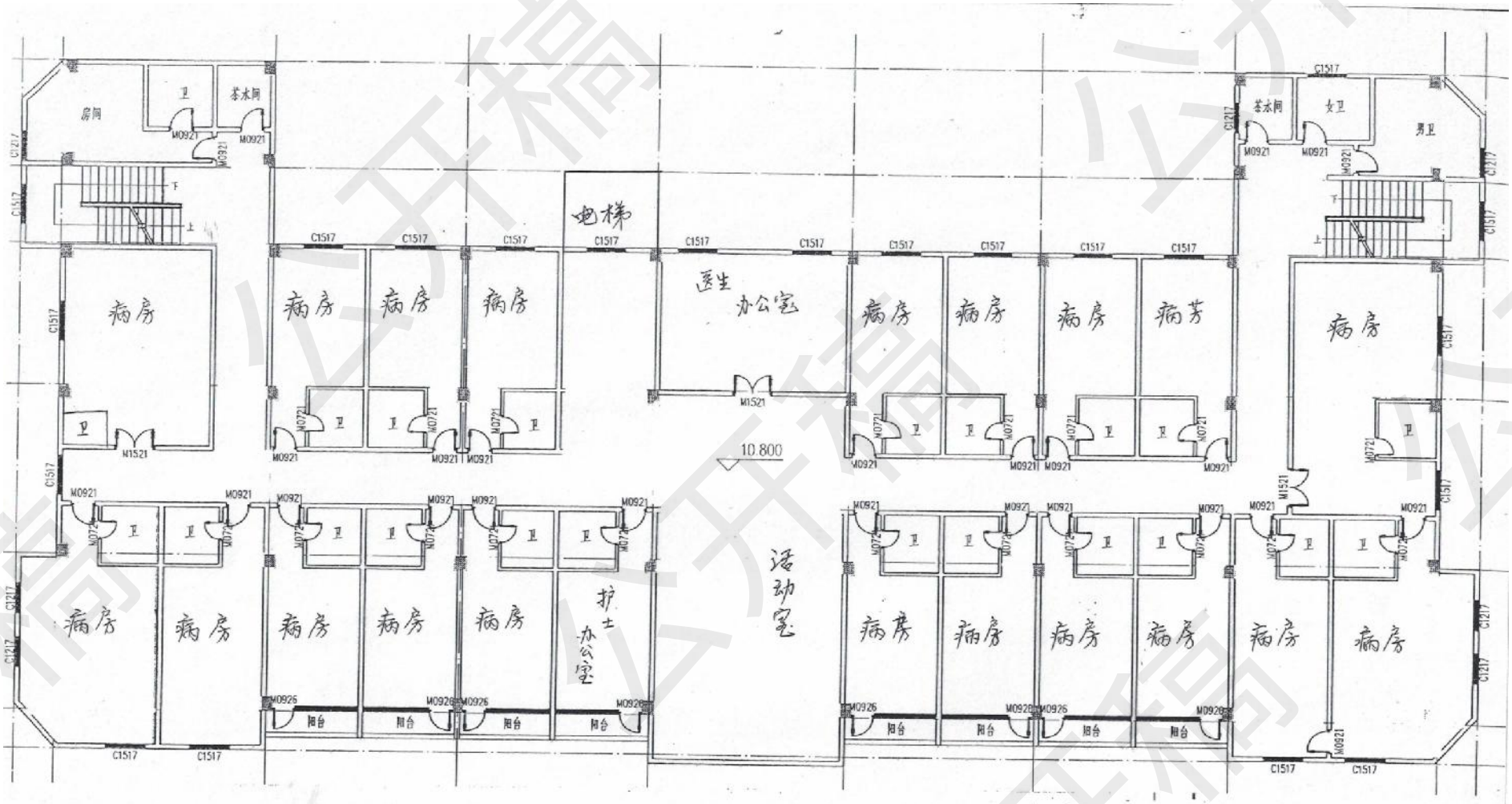
附图 5　项目平面布置图


污水排放口
危险废物暂存间
污水处理间
油烟排放口
医疗废物暂存间
电梯
仓库
厨房
更衣室
备餐间
回收窗
急诊室
抢救室
注射室
治疗室
训练室
综合评估室
预防保健科
医学康复科
精神科
外科诊室
儿科诊室
内科诊室
收费
药房
候诊大堂
保安室
电脑网络机房
支厅
办公室
接待室
男卫
女卫
茶水间
±0.000
一楼平面图
N
2.5m

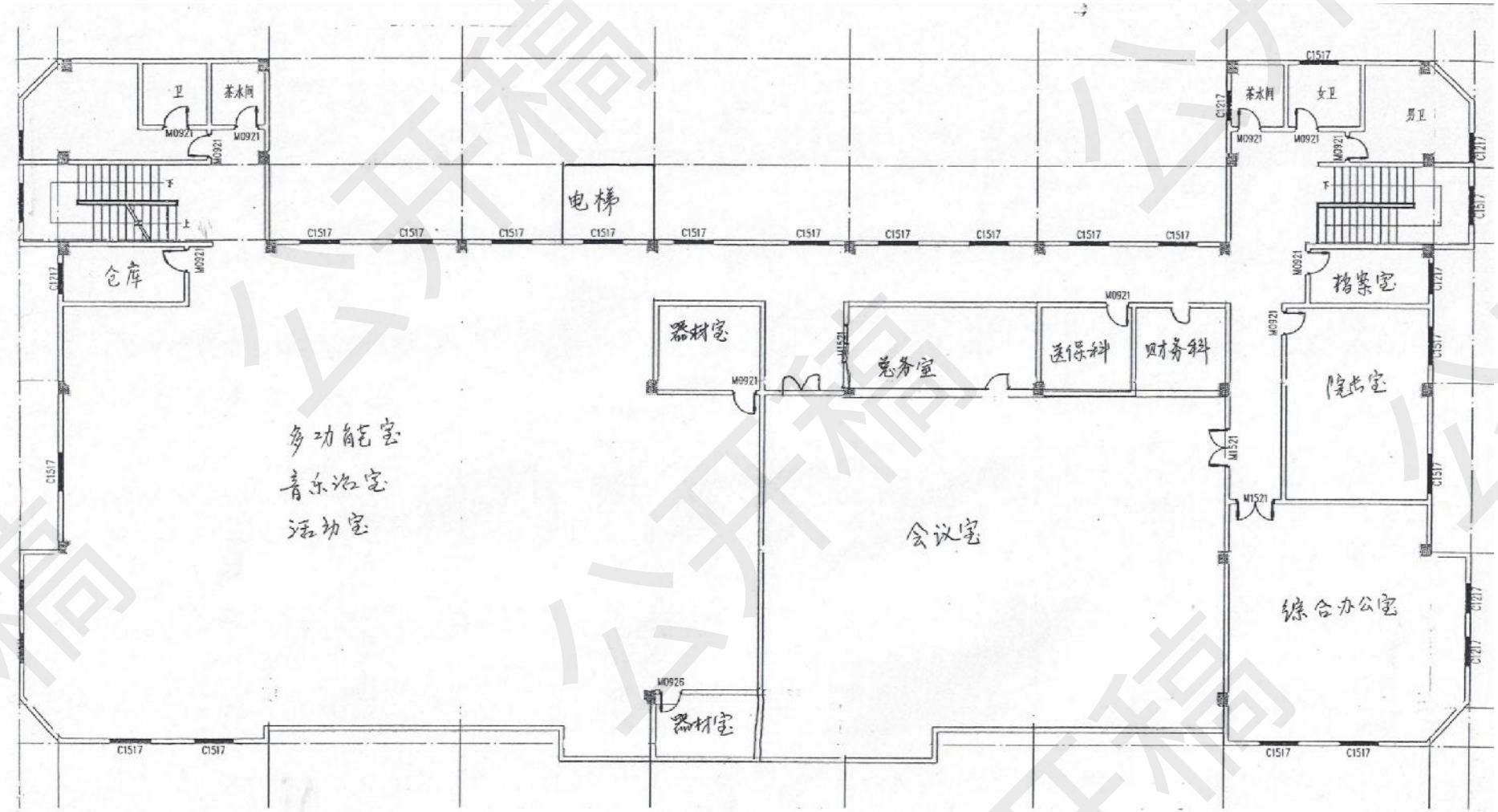
男卫
女卫
茶水间
电梯
洽室
言语训练室
认知训练室
行为观察治疗室
生活技能训练室〈1〉
洽室
多元智能治疗室
感觉统合治疗室
作业治疗室
物理治疗室〈1〉
物理治疗室〈2〉
按摩室
训练室
治疗师办公室〈1〉
治疗师办公室〈2〉
训练治疗室〈2〉
运动康复室
肢体功能训练室
生活技能训练室〈2〉
阳台
4.200
N
2.5m

二楼平面图


三楼平面图
N
2.5m
女卫
茶水间
男卫
电梯
特殊工娱治疗室
浴室
行为矫正治疗室
医护
办公室
病房
资料档案室
病房
病房
浴室
病房
职业技能训练室
病房
病房
病房
病房
康复训练室
病房
病房
病房
病房
隔离室病房
衣帽间
7.500
阳台
C1517
M0921
M1521
M0926
C1217

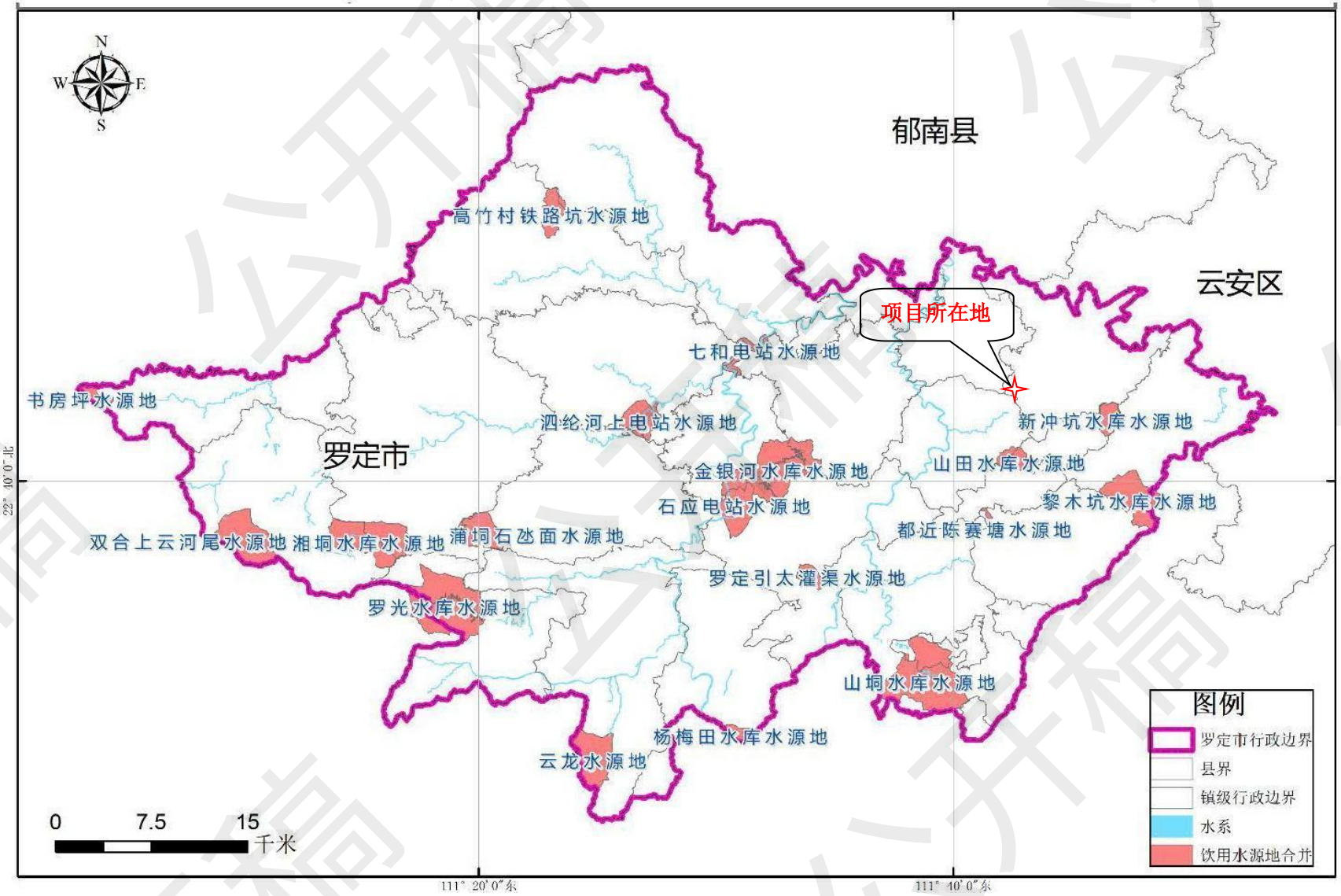


四楼平面图

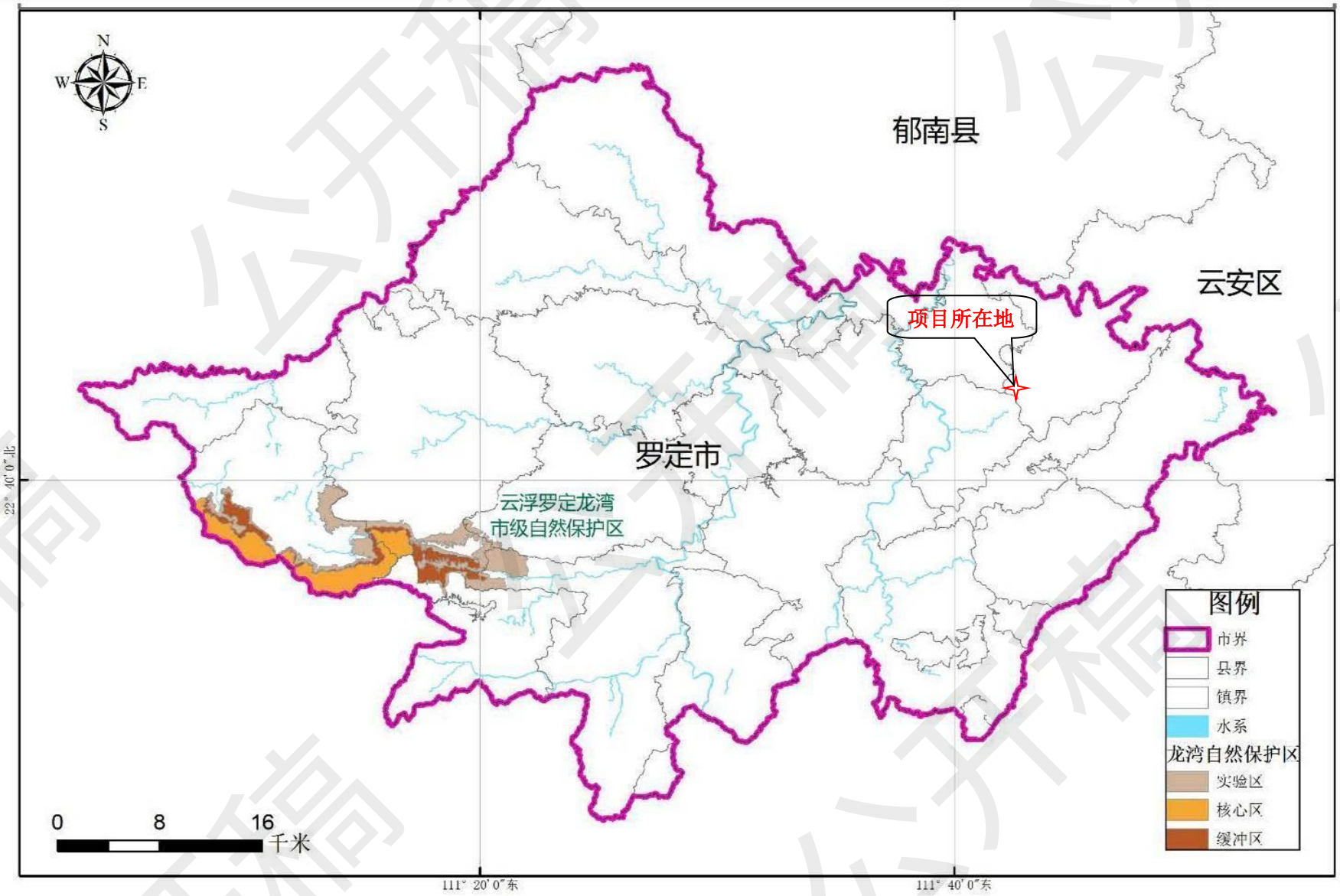

卫
茶水间
M0921
M0921
电梯
C1517
C1517
C1517
C1517
C1517
C1517
C1517
C1517
C1517
茶水间
女卫
男卫
M0921
M0921
M0921
C1217
C1517
仓库
M0921
C1217
档案室
M0921
C1217
器材室
M0921
M1521
党务室
送保科
财务科
M0921
M0921
院长室
C1517
M1521
M1521
C1517
多功能室
青东沟室
活动室
会议室
综合办公室
C1217
C1217
M0926
器材室
C1517
C1517
C1517
C1517
N
2.5m

五楼平面图

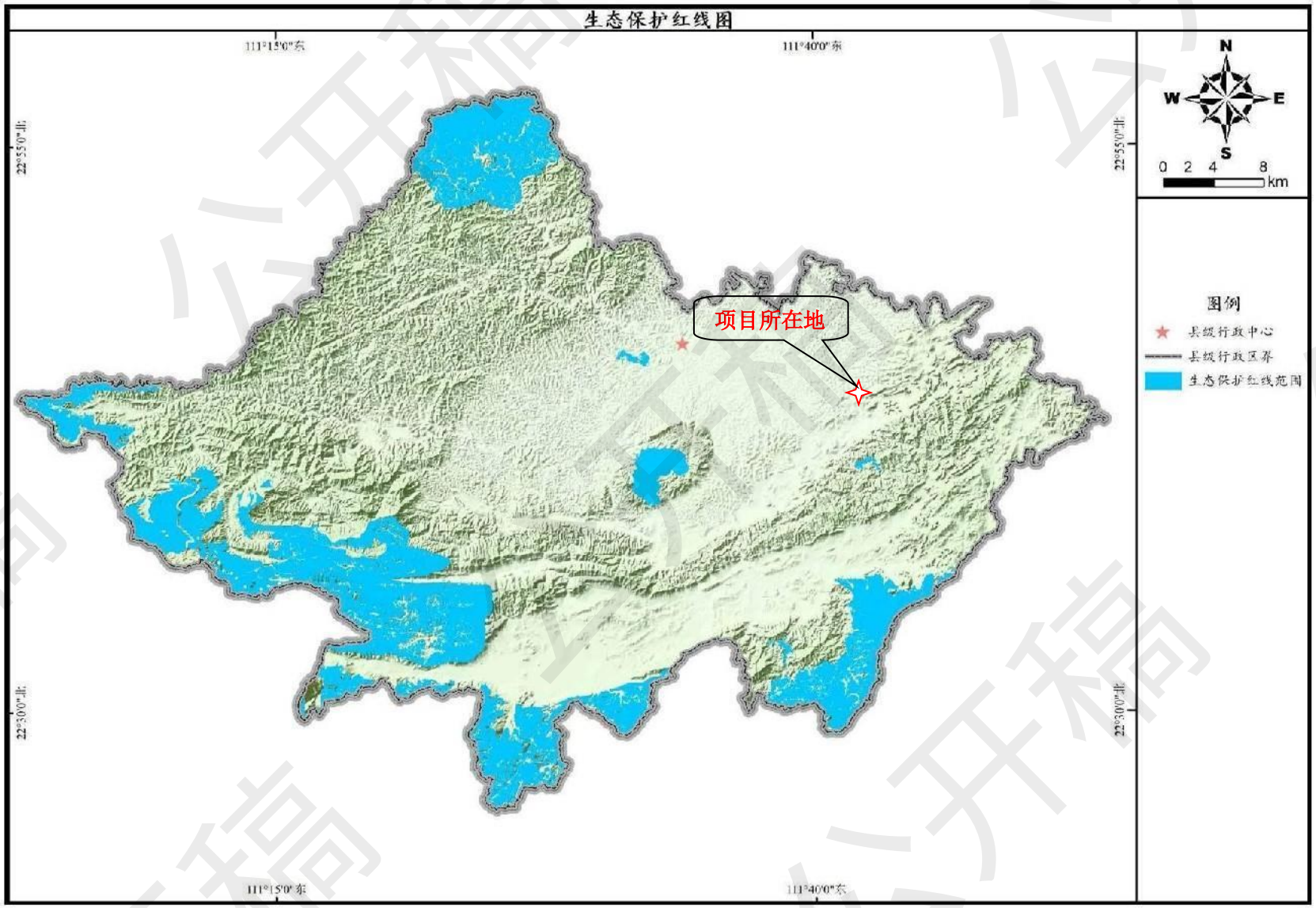
附图 6　罗定市饮用水水源保护区划分图



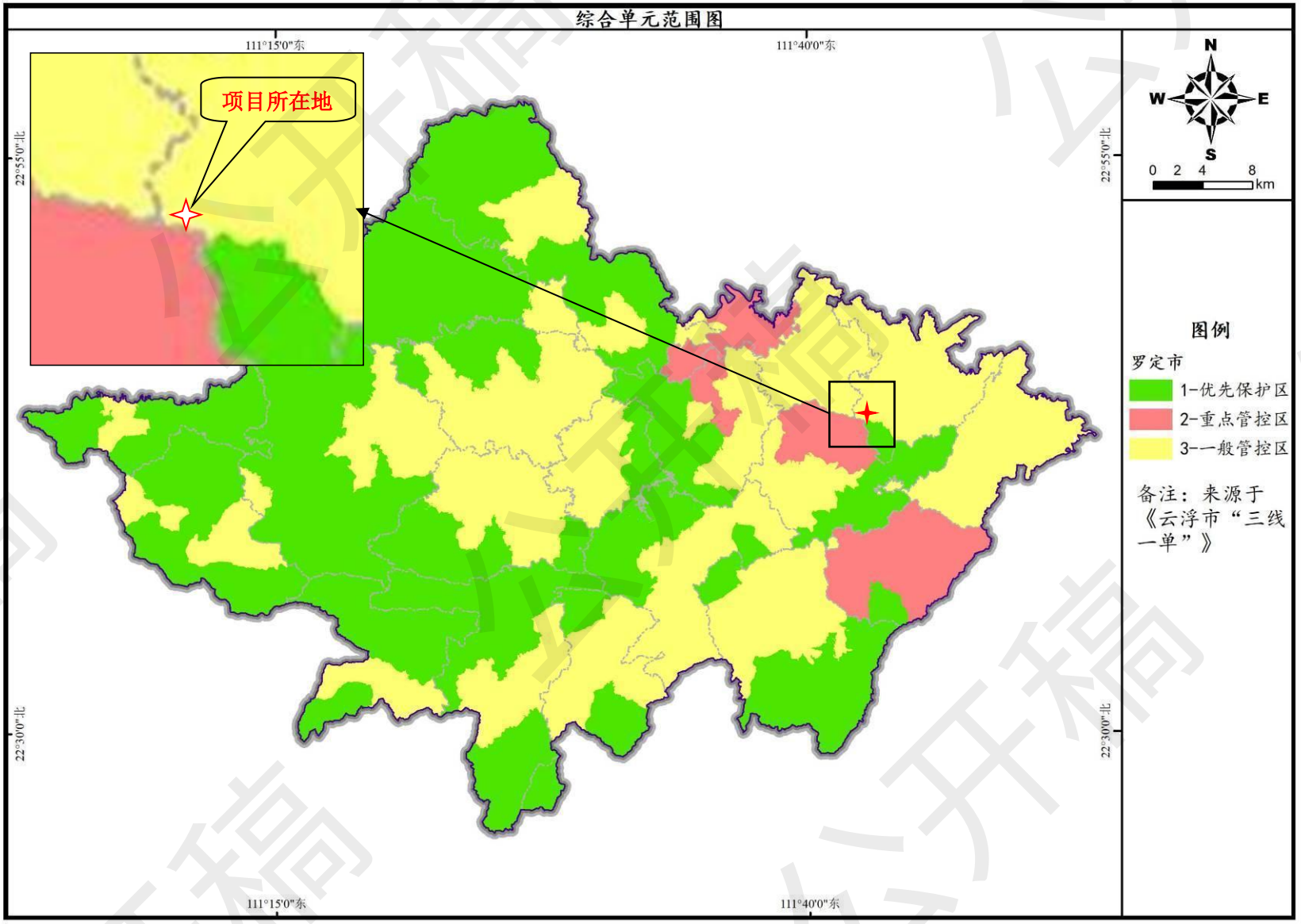
附图 7　罗定市自然保护区划分图



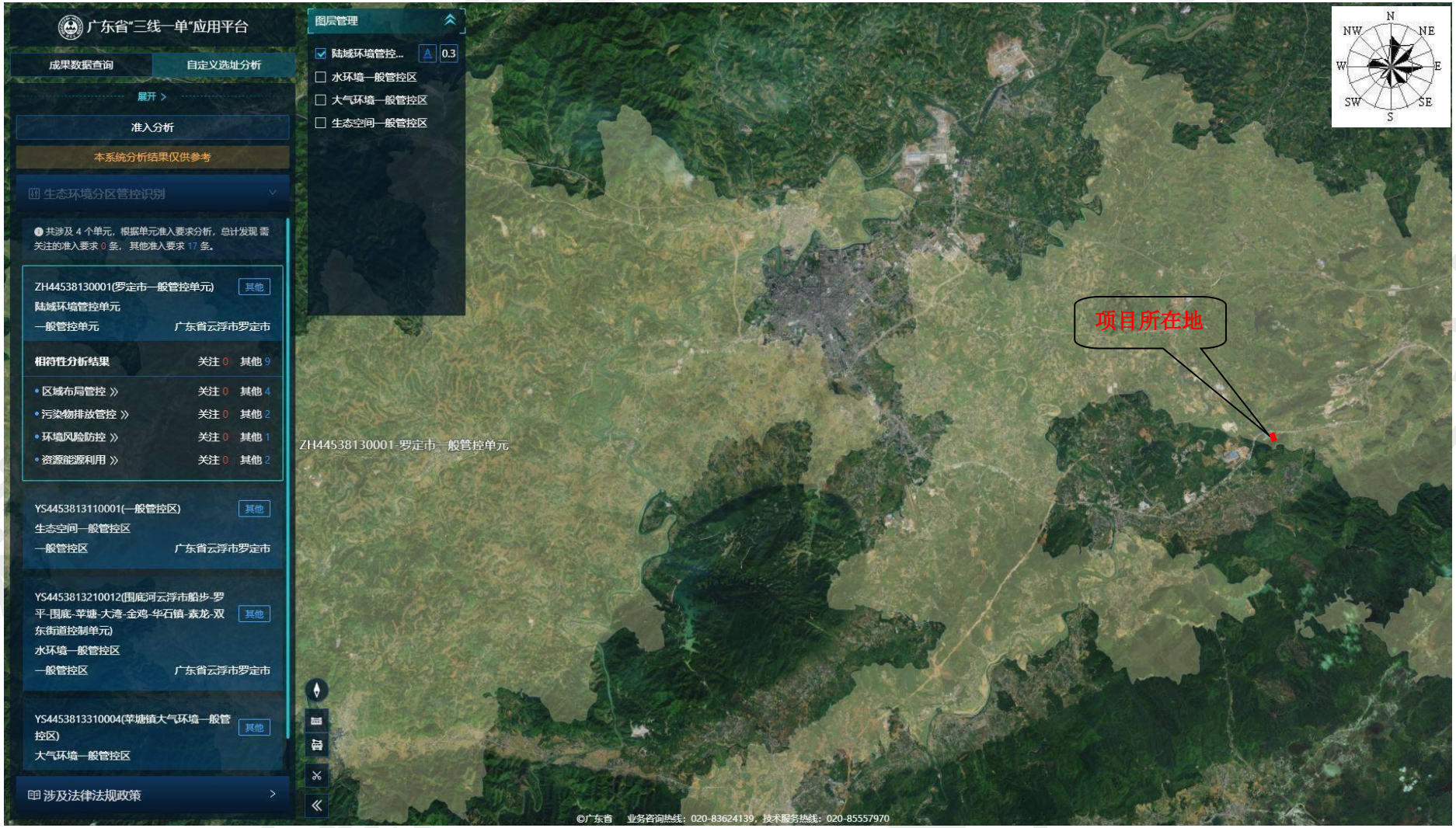
附图 8　罗定市生态保护红线图



附图 9　罗定市生态环境管控单元发布示意图



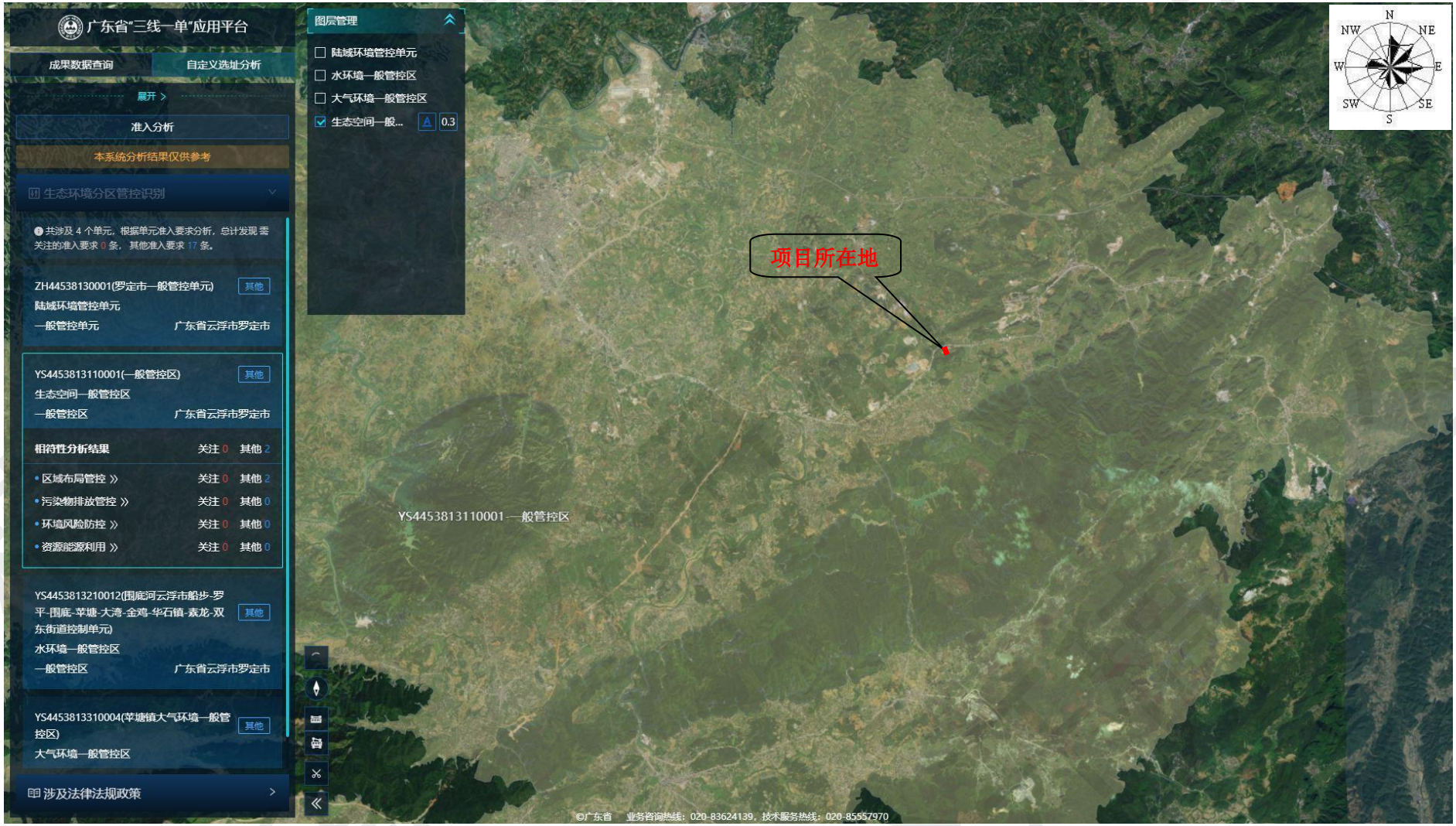
附图 10　广东省“三线一单”应用平台—陆域环境管控单元截图



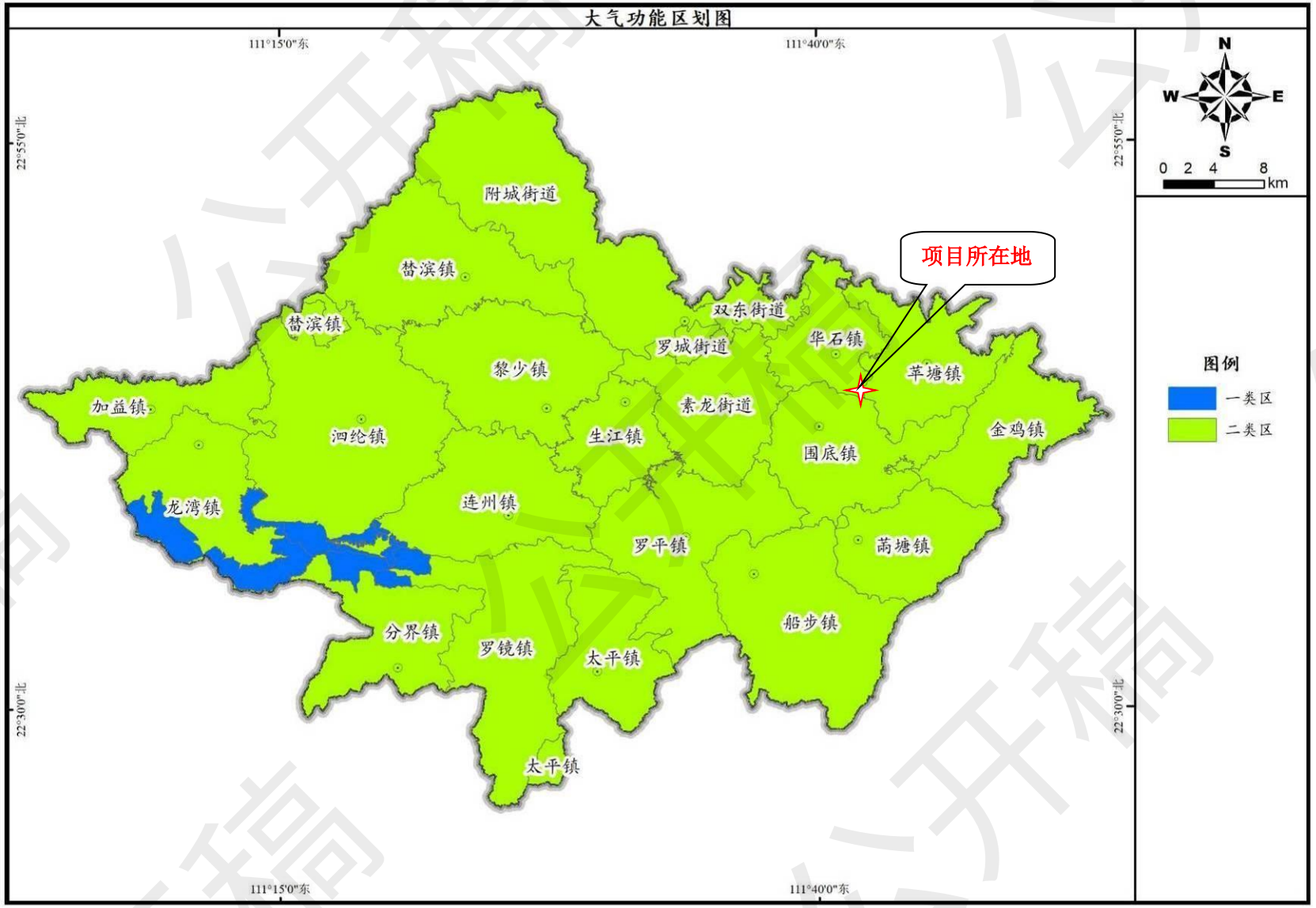
附图 11　广东省“三线一单”应用平台—水环境管控单元截图

附图 12　广东省“三线一单”应用平台—大气环境管控单元截图

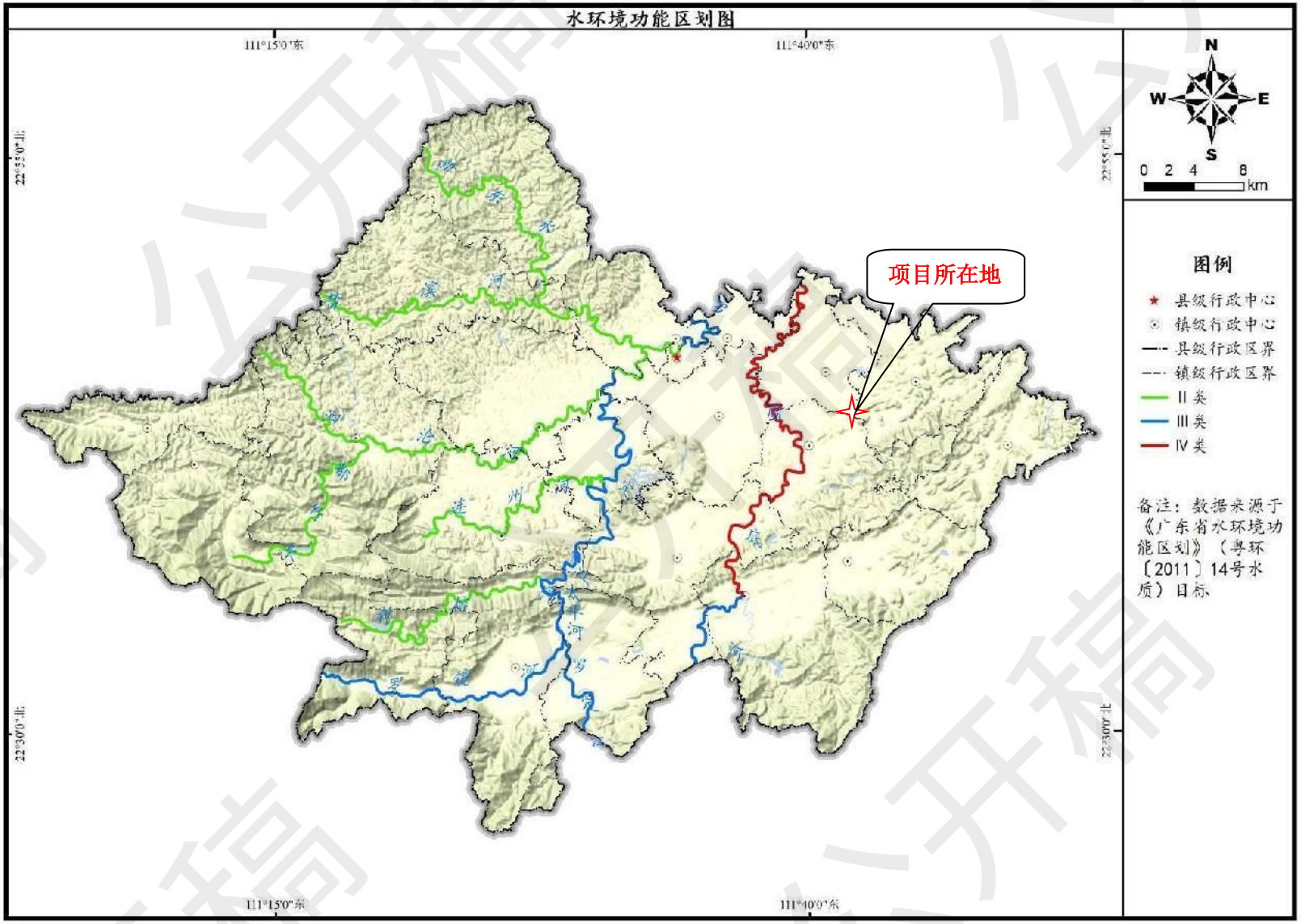
附图 13　广东省“三线一单”应用平台—生态空间管控单元截图



附图 14　罗定市大气环境功能区划示意图



附图 15　罗定市水环境功能区划示意图



附件 1　营业执照

附件 2　法定代表人身份证

附件 3　租赁合同

综合楼租赁合同

出租人(以下简称甲方):罗定市保宇贸易有限公司

承租人(以下简称乙方):罗定苹塘博华医院有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定，甲、乙双方在平等、自愿的基础上，经协商一致，就位于罗定市苹塘镇屏风山所属甲方投资建设的综合楼(以下简称“综合楼”)出租相关事宜，订立本合同。

第一条：楼的座落、面积、交付标准及租赁期限情况：

1、　综合楼座落于罗定市苹塘镇屏风山(粤房地权证

*隐　*　私　*　保　*　密*

2、　交楼时间：

(1)甲方应在2021　年3月20日之前将综合楼交付给乙方。乙方应进场装修。以上交楼时间均以书面形式进行交接。

3、　该综合楼在交付时按现楼状况交付，交付前乙方已知悉综合楼状况。

4、　甲方将该综合楼出租给乙方，　自2021 年 3 月20日起至2040 年12　月30　日止。

综合楼应在2021年3月20日前交楼给乙方进行装修，装修期从2021年3月20日起至乙方取得消防验收合格之日止。从乙方取得消防验收合格之日后开始计算租金。

金后向乙方出具收款收据及租赁发票。

4、 乙方将租金以现金或转账方式支付甲方，甲方收到租金后应向乙方出具收款收据凭证。

5、如因疾情影响乙方经营或未正式开始经营(不正常营业)的情况下，甲方减免乙方租金，允许乙方在正常经营时再补缴租金。

第三条租赁期间相关费用及税金： 在租赁期间，乙方独立经营、自负盈亏，并承担全部税、费、债务等费用，与甲方无关。乙方支付的租金，甲方开具增值税普通发票，所产生的税费也由甲方承担。租赁税产生时，则按本合同第二条第4点执行。

第四条该综合楼修缮与使用：

1、 乙方应合理使用其所承租该综合楼。如因使用不当造成损坏，乙方应立负责修复，并承担全部费用。

2、 该综合楼在租赁期限内出现属于结构施工原因造成的质量问题，甲方应及时进行维修。若甲方不及时履行本合同约定的维修义务，乙方可委托有施工维修资质的第三方进行维修，因此产生的费用应由甲方承担。

3、 严禁乙方改变该综合楼的结构，由此产生的后果由乙方全部承担。

第五条双方责任、权利和义务：

1、 甲方只负责提供本地块的《不动产登记证》证件资料给乙方办理相关经营证照等使用。甲方协助出具乙方办理相关证照所需的证明资料。

2、 在租赁期间，甲方不得干涉乙方合法正常经营活动。

3、乙方应在国家法律法规允许的情况下进行经营活动。

营中的一切责任由乙方负责，与甲方无关。

4、 乙方负责项目经营的工商、税务、经营许可、卫生及防疫在及装修施工、装修二次消防报建及施工等一切报批领证手续，并承担全部费用。

5、 乙方应按时向甲方足额交纳租金。

第六条合同的变更、解除与终止：

1、 双方可以协商变更或终止本合同。

2、 该综合楼租赁期间，乙方有以下行为之一的，甲方有权解除合同，收回出租该综合楼或商业楼：

(1)、乙方未及时告知甲方情况下，乙方擅自转租或转让，且违法经营者。

(2)、乙方在综合楼内存放违法物品或进行违法犯罪活动。(3)、未经甲方书面同意，乙方擅自拆改变动综合楼结构，损坏该综合楼主体结构，在甲方提出的合理期限内仍未修复。

(4)、拖欠租金超过三个月(含三个月)。

3、 租赁期满前，乙方要继续租赁的，应当在租赁期满前叁个月向甲方提出书面申请。 如甲方在租期届满后仍要对外出租的，在同等条件下，乙方享有优先承租权。

4、 租赁期满且乙方缴清租金及相关税、费的情况下合同自然终止。

5、 任何方擅自单方面解除合同的，要承担违约责任。

第七条甲方违约责任处理规定：

1、 甲方不能按本合同约定时间内交楼给乙方时，且延迟

4、 合同期满，乙方归还该综合楼时，乙方一并把附着在该综合楼的属于乙方投资装修和安装的不可移动的构筑物、设备等归还给甲方，不得随意损坏。

一旦出现随意损坏和拆除附着物者，甲方有权不退还乙方保证金壹拾万元，并要求乙方按原面貌恢复损坏或拆除的建筑物、构筑物和设备。

第九条特别约定：

1、在租赁期内，如因国家征收或其他不可抗力原因(非甲方自身原因)，必须终止合同的，甲方应提前60日以书面通知乙方，已交纳给甲方的保证金应在终止合同之日起10天内全额退还给乙方。

2、 在租赁期内，如因国家征收征用等原因，需要拆除已租赁的综合楼，甲、乙双方不承担违约责任。政府补偿金按政府相关法律法规双方分配。

3、 因上述原因而终止合同的，租金按照实际使用时间计算，不足整月的按天数计算，多退少补。

第十条其他约定事项：

1、 甲方于合同期满(水、电有关费用缴清)后三十天内将履约保证金无息全额退回给乙方。

2、 乙方在经营期间，由乙方自行向相关部门交纳水、电、网络通信等产生的全部费用。如有拖欠行为导致甲方损失的，所有损失须由乙方负责赔偿。

3、 乙方对综合楼门前的清洁卫生实行三包、保持门前卫生清洁并将产生的活垃圾放至政府相关部门指定的地点，按时向卫生清洁部门缴纳卫生清洁费。

4、 .乙方在该综合楼租赁期间如发生噪音、废气、废

水、垃圾扰民行为的，所有后果由乙方自行负责。

5、 乙方应遵循国家的相关安全法规，租赁期间因乙方造成的一切人员安全伤害均由乙方负责。

6、 维修费：租赁期间，由于乙方导致租赁综合楼的设施损毁，包括门窗水电等，维修费由乙方负责。

7、 乙方负责所租该综合楼二次装修的消防报装及相关费用。

第十一条争议解决：

本合同实施过程中发生争议时，双方应友好协商调解；协商不成时，双方依法向人民法院提出诉讼。

第十二条本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可订立补充条款。补充条款及附件均为本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

第十三条本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份。本合同自甲、乙双方签订之日起，且乙方向甲方交纳履约保证金人民币壹拾万元整后正式生效。

第十四条本合同内容在签订前后都不得向第三方泄露，否则，造成的损失由泄露方负责。

以下无正文内容。

出租人（甲方）：

代表签名：

日期： 年 月 日

承租人（乙方）：

代表签名：

日期：2021年3月20日

附件 4　地址变更证明

城区住宅巷、门牌变更证明

NO：2020006

根据省、云浮市有关地名管理办法和罗定市人民政府《关于城区街道地名命名的的请示的批复》(罗府办复[2006] 4 号)，为规范城区住宅巷、门牌编制，对原不规范街、路、巷名进行更改，重新命名。原 罗定市保宇贸易有限公司 住户门牌号为 罗定市苹塘镇屏风山 ；现门牌号为： 罗定市苹塘镇苹塘居委屏风山 188 号。

特此证明。

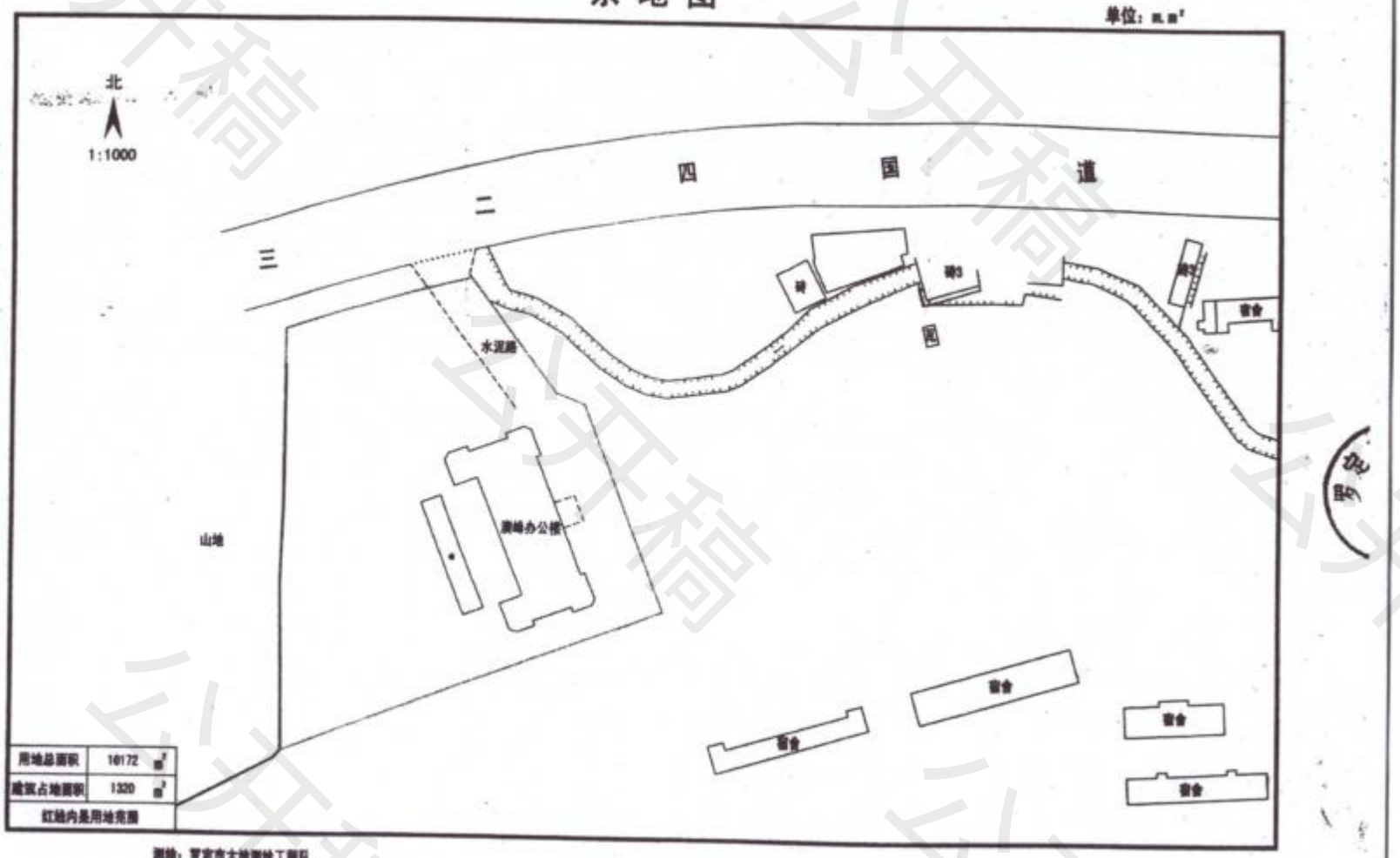
罗定市公安局苹塘派出所

二０二０年十一月四日

附件 5　国有土地使用证

公开稿

宗地图



测绘：罗定市大地测绘工程队

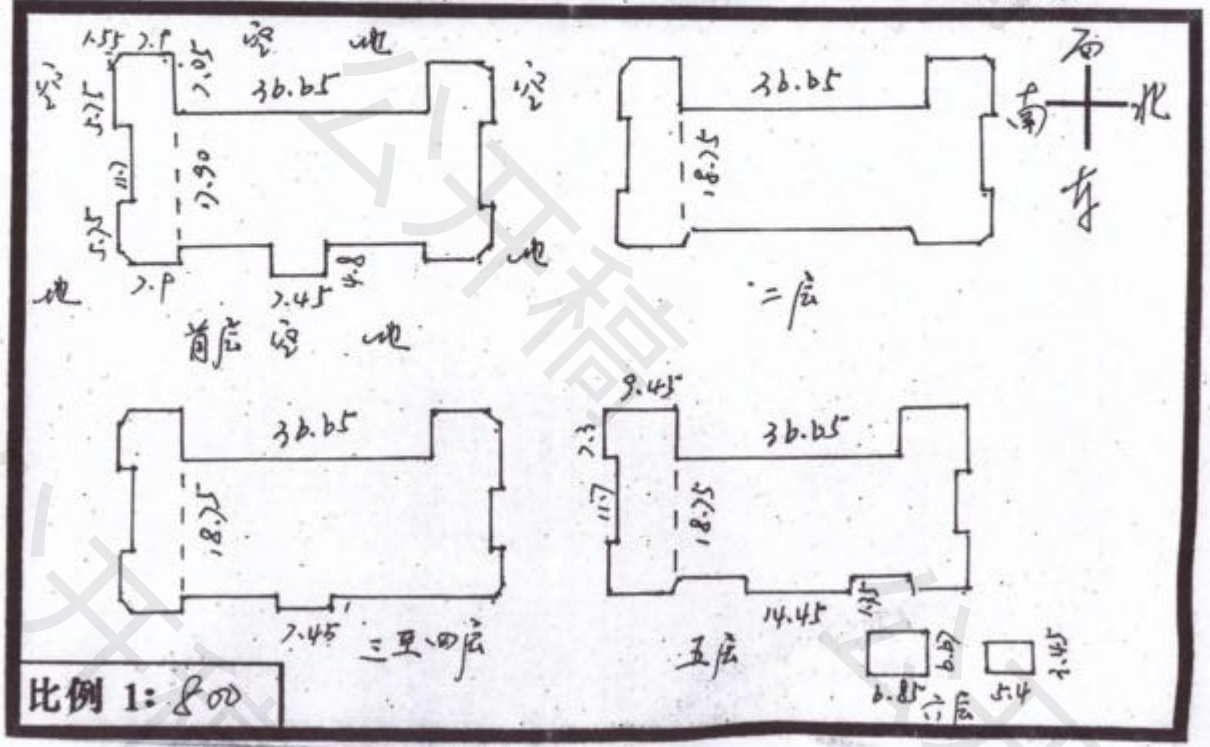
公开稿

附件 6　不动产权证

房地产平面图

附　　图

单位:米



附件 7　广东省企业投资项目备案证

项目代码：2509-445381-04-01-453885

广东省企业投资项目备案证

防伪二维码

申报企业名称：罗定苹塘博华医院有限公司　　经济类型：私营有限责任公司

项目名称：罗定苹塘博华医院有限公司新建项目　　建设地点：云浮市罗定市苹塘镇苹塘居委屏风山188号

建设类别：■基建 □技改 □其他　　建设性质：■新建 □扩建 □改建 □其他

建设规模及内容：

项目规模占地约1148平方米，一共6层，总面积为5827平方米，主要从事医疗服务，诊疗科目包括预防保健科、内科、外科、儿科、精神科、急诊医学科、康复医学科、中医科以及中西结合科等，住院部共设32间病房，内含99张床位。项目不设医学检验科、医学影像科等服务。

项目总投资：1000.00 万元（折合　　万美元）项目资本金：1000.00 万元

其中：土建投资：500.00 万元

设备及技术投资：500.00 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2025年10月　　计划竣工时间：2026年02月

备案机关：罗定市发展和改革局

备案日期：2025年09月03日

罗定市发展和改革局

备注：

提示：1.备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2.备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 8　环境影响评价委托书

委托书

肇庆鹏润环境科技有限公司：

兹有我单位负责投资建设的罗定苹塘博华医院有限公司建设项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，需要编写环境影响报告表。经研究决定，委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位（盖章）：罗定苹塘博华医院有限公司

委托日期：2025 年 8 月 1 日

公开稿

附件 9　项目水环境质量现状检测报告（引用）

CMA 202119125891

广东科讯检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：KX20240711011

委 托 单 位：罗定百伦医院有限公司

委托单位地址：罗定市船步镇开阳西路 127 号（左边）陈沉的房屋

项 目 名 称：罗定百伦医院有限公司建设项目

项 目 地 址：罗定市船步镇开阳西路 127 号（左边）陈沉的房屋

检 测 类 型：委托检测

样 品 类 型：地表水、声环境质量

编 写：江美君

审 核：李美凤

签 发：李杨军

签发人职位：授权签字人

签发日期：2024.7.29

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖 CMA 章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告仅对来样或自采样的检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
9. 未经本公司书面同意，本报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料：

单　　位：广东科讯检测技术有限公司

实验室地址：广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号

电　　话：（+86）020-84788835

邮 政 编 码：511400

1 检测任务

受罗定百伦医院有限公司委托，对罗定百伦医院有限公司建设项目的地表水环境质量现状、声环境质量现状进行检测。

2 采样及检测人员

2.1 现场采样及现场检测人员

全均晓、严宗聪，张炎明，黎永恒

2.2 实验室分析人员

丁铎锋、岑仕洁、魏雯、梁俊杰

3 检测内容

3.1 检测信息

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间	分析时间
地表水	拟设排污口上游 500m 处断面★W1（E 111°37′19.63″，N 22°35′47.82″）	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷、总氮、氟化物、挥发酚、石油类、LAS、硫化物、粪大肠菌群	2024.07.15～2024.07.17	2024.07.15～2024.07.23
	拟设排污口处断面★W2（E 111°37′06.49″，N 22°36′02.40″）			
	拟设排污口下游 1000m 处断面★W3（E 111°36′51.25″，N 22°36′24.90″）			
声环境质量	项目东北边界外 1 米处▲1#	L_{eq}	2024.07.15～2024.07.16	2024.07.15～2024.07.16
	项目东南边界外 1 米处▲2#			
	项目西南边界外 1 米处▲3#			
	项目西北 1#边界外 1 米处▲4#			
	项目西北 2#边界外 1 米处▲5#			
	项目东南边界外居民处▲6#			
	项目西南边界外居民处▲7#			
	项目西北边界外居民处▲8#			

单　　位：广东科讯检测技术有限公司
实验室地址：广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
电　　话：（+86）020-84788835
邮 政 编 码：511400

3.2 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
地表水	水温	温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	探针型温度计 A61	/
	pH 值	电极法 HJ 1147-2020	pH/mV 计 SX711型	0-14 无量纲
	溶解氧	电化学探头法 HJ 506-2009	便携式多参数分析仪 DZB-718F	/
	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	25ml 滴定管	0.5 mg/L
	SS	重量法 GB/T 11901-1989	分析天平 PX224ZH/E	4 mg/L
	COD_{Cr}	重铬酸盐法 HJ 828-2017	50 mL 滴定管	4 mg/L
	BOD_5	稀释与接种法 HJ 505-2009	便携式溶解氧仪 JPBJ-609L	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-6100	0.025 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-6100	0.01 mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-6100	0.05 mg/L
	氟化物	离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 D120	0.006 mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 （萃取分光光度法） HJ 503-2009 方法 1	紫外可见分光光度计 UV-6100	0.0003 mg/L
	石油类	红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 OIL 460	0.06 mg/L
	LAS	亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-6100	0.05 mg/L
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法 （酸化-吹气-吸收法） HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 UV-6100	0.01 mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法（15 管法） HJ/T 347.2-2018	生化培养箱 LRH-250F	20 MPN/L
声环境质量	L_{eq}	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 型	28-133 dB（A）

单 位：广东科讯检测技术有限公司
实验室地址：广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
电 话：（+86）020-84788835
邮 政 编 码：511400

4 检测结果

4.1 地表水

检测项目	检测结果		
水温（℃）	*隐*私*保*密*		
pH 值（无量纲）			
溶解氧（mg/L）			
高锰酸盐指数（mg/L）			
SS（mg/L）			
COD_{Cr}（mg/L）			
BOD_5（mg/L）			
氨氮（mg/L）			
总磷（mg/L）			
总氮（mg/L）			
氟化物（mg/L）			
挥发酚（mg/L）			
石油类（mg/L）			
LAS（mg/L）			
硫化物（mg/L）			
粪大肠菌群（MPN/L）			

备注：1.样品性状：均为微浊、微黄色、无味、无浮油；
2.样品外观良好，标签完整；
3.当检测结果未检出或低于检出限时，以“ND”表示；
4.标准限值参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值IV类；
5.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行；
6.“/”表示无相应的数据或信息。

单　　位：广东科讯检测技术有限公司
实验室地址：广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
电　　话：（+86）020-84788835
邮 政 编 码：511400

地表水（续）

检测项目	检测结果		
水温（℃）			
pH 值（无量纲）			
溶解氧（mg/L）			
高锰酸盐指数（mg/L）			
SS（mg/L）			
COD_{Cr}（mg/L）	*隐*私*保*密*		
BOD_5（mg/L）			
氨氮（mg/L）			
总磷（mg/L）			
总氮（mg/L）			
氟化物（mg/L）			
挥发酚（mg/L）			
石油类（mg/L）			
LAS（mg/L）			
硫化物（mg/L）			
粪大肠菌群（MPN/L）			

备注：1.样品性状：均为微浊、微黄色、无味、无浮油；
2.样品外观良好，标签完整；
3.当检测结果未检出或低于检出限时，以“ND”表示；
4.标准限值参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值IV类；
5.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行；
6.“/”表示无相应的数据或信息。

单　　位：广东科讯检测技术有限公司
实验室地址：广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
电　　话：（+86）020-84788835
邮 政 编 码：511400

地表水（续）

检测项目	检测结果		
水温（℃）			
pH 值（无量纲）			
溶解氧（mg/L）			
高锰酸盐指数（mg/L）			
SS（mg/L）			
COD_{Cr}（mg/L）	*隐*私*保*密*		
BOD_5（mg/L）			
氨氮（mg/L）			
总磷（mg/L）			
总氮（mg/L）			
氟化物（mg/L）			
挥发酚（mg/L）			
石油类（mg/L）			
LAS（mg/L）			
硫化物（mg/L）			
粪大肠菌群（MPN/L）			

备注：1.样品性状：均为微浊、微黄色、无味、无浮油；
2.样品外观良好，标签完整；
3.当检测结果未检出或低于检出限时，以“ND”表示；
4.标准限值参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值IV类；
5.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行；
6.“/”表示无相应的数据或信息。

单　　位：广东科讯检测技术有限公司
实验室地址：广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
电　　话：（+86）020-84788835
邮 政 编 码：511400

4.2 声环境质量

检测点位	检测结果	标准限值	评价
项目东北边界外 1 米处▲1#			
项目东南边界外 1 米处▲2#			
项目西南边界外 1 米处▲3#			
项目西北 1#边界外 1 米处▲4#			
项目西北 2#边界外 1 米处▲5#			
项目东南边界外居民处▲6#			
项目西南边界外居民处▲7#			
项目西北边界外居民处▲8#			
备注：1.标准限值参照《 准； 2.标准限值参照依据 的要求执行。			

*隐*私*保*密*

5 气象参数

样品类别	时 间	频次	(℃)	(kPa)	(%)		(m/s)	云	云	状况
地表水	2024.07.15	/	31.3	100.34	57.3	/	/	/	/	晴
	2024.07.16	/	30.6	100.43	59.5	/	/	/	/	晴
	2024.07.17	/	31.4	100.30	58.2	/	/	/	/	晴
声环境质量	2024.07.15	昼间	32.2	100.27	57.1	东南	1.9	/	/	晴
		夜间	26.7	100.66	60.3	东南	2.0			晴
	2024.07.16	昼间	31.3	100.34	57.3	东南	1.9	/	/	晴
		夜间	26.2	100.64	60.7	东南	2.0			晴

单　　位：广东科讯检测技术有限公司
实验室地址：广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
电　　话：（+86）020-84788835
邮 政 编 码：511400

6 检测点位图

图 6.1 地表水检测断面示意图

图 6.2 声环境质量检测点位示意图

单　　位：广东科讯检测技术有限公司
实验室地址：广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
电　　话：（+86）020-84788835
邮 政 编 码：511400

7 现场采样相片

图 7.1 拟设排污口上游 500m 处断面★W1
（E 111°37′19.63″，N 22°35′47.82″）

图 7.2 拟设排污口处断面★W2
（E 111°37′06.49″，N 22°36′02.40″）

图7.3 拟设排污口下游1000m处断面★W3
（E 111°36′51.25″，N 22°36′24.90″）

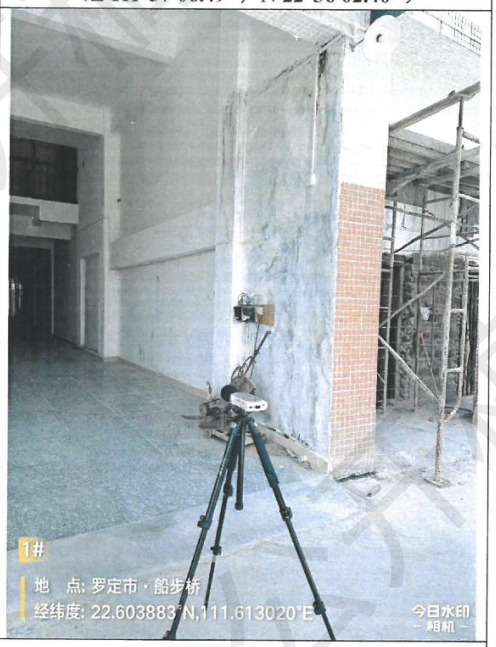


图7.4 项目东北边界外1米处▲1#

单　　位：广东科讯检测技术有限公司
实验室地址：广州市番禺区大龙街新桥村祥兴大街 8 号
电　　话：（+86）020-84788835
邮 政 编 码：511400

附件 10　声环境质量现状检测报告

广东华硕环境监测有限公司

检 测 报 告

报告编号：HS20231108016

委 托 单 位：罗定苹塘博华医院有限公司

委托单位地址：云浮市罗定市苹塘镇苹塘居委屏风山 188 号

项 目 名 称：罗定苹塘博华医院有限公司

项 目 地 址：云浮市罗定市苹塘镇苹塘居委屏风山 188 号

检 测 类 型：委托检测

样 品 类 型：声环境质量

编 写：李美凤

审 核：江美君

签 发：邓俊鸿

签发人职位：授权签字人

签发日期：2023.11.20

广东华硕环境监测有限公司
Guangdong asus environmental monitoring co.,Ltd.
地址：广州市天河区华观路 1963 号 10 栋 201 房　　电话：(+86) 020-38342486

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖 CMA 章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告仅对来样或自采样的检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
9. 未经本公司书面同意，本报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料：

单　　位：广东华硕环境监测有限公司

实验室地址：广州市天河区华观路 1963 号 10 栋 201 房

电　　话：（+86）020-38342486

邮 政 编 码：510663

1 检测任务

受罗定苹塘博华医院有限公司委托，对罗定苹塘博华医院有限公司周边的声环境质量现状进行检测。

2 采样及检测人员

2.1 现场采样及现场检测人员

李江明、汤梓鹏

3 检测内容

3.1 检测信息

样品类别	检测点位	检测项目	采样时间	分析时间
声环境质量	项目东北边界外 1m 处 N1（E 111°42′36.2850″，N 22°43′41.9261″）	L_{eq}	2023.11.17～2023.11.18	2023.11.17～2023.11.18
	项目东南边界外 1m 处 N2（E 111°42′36.1263″，N 22°43′41.0120″）			
	项目西南边界外 1m 处 N3（E 111°42′35.0518″，N 22°43′41.5600″）			
	项目西北边界外 1m 处 N4（E111°42′35.4332″，N 22°43′42.6694″）			
	屏风山村 N5（E 111°42′37.0329″，N 22°43′43.9350″）			

3.2 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
声环境质量	L_{eq}	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5680 型	30-130 dB(A)

4 检测结果

4.1 声环境质量

采样								
项目东北边界（E 111°42′36.2850″，								
项目东南边界（E 111°42′36.1263″，								
项目西南边界（E 111°42′35.0518″，								
项目西北边界（E111°42′35.4332″，								
屏风山村（E 111°42′37.0329″，								

*隐*私*保*密*

5 气象参数

时间	频次	气温（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）	总云	低云	天气状况
2023.11.17	昼间	17.7	56.8	102.23	西北	1.7	2	1	晴
	夜间	11.3	67.1	102.78	北	2.1	2	1	晴
2023.11.18	昼间	18.2	54.3	102.17	西北	2.1	2	1	晴
	夜间	11.9	64.6	102.71	西北	2.3	2	1	晴

6 监测点位图

图6.1 声环境质量监测点位示意图
（▲表示声环境质量监测点位）

报告结束

附件 11　罗定市苹塘镇生活污水处理厂相关环保手续

罗定市环境保护局文件

罗环建管[2019]90 号

关于《罗定市苹塘镇生活污水处理厂建设项目环境影响报告表》审批意见的函

罗定市云水环保有限公司：

你公司报来《罗定市苹塘镇生活污水处理厂建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）等材料收悉，经研究，现作如下批复：

一、罗定市苹塘镇生活污水处理厂建设项目建设地点位于罗定市苹塘镇镇区西南角、G324 国道旁空地，项目总投资 1998.53 万元，其中环保投资 1998.53 万元。建设内容主要包括：1、苹塘镇生活污水处理厂，污水厂占地面积 1200m^2，建筑面积 682m^2，总服务范围面积为 0.67km^2，总服务人口约 0.8 万人，设计规模为 800m^3/d。苹塘镇区管网新增配套主次干管总长度约 4.1km，管径 DN300~DN400，新建支管长度不少于 2.2km；2、在苹塘镇下属村委（包含：谈礼村委会、周沙村委会、墩仔村委会、澳塘村委会、道村村委会、桐油村委会、桐油村委会、龙吉村委会、瑞平村委会、大虾村委会等）分别建设污水处理站，合计共 14 座。下属村委设计采用相同污水处理工艺，配套相应管网工程。

二、根据报告表的内容与评价结论，在落实报告表提出的各项

措施后，从环境保护角度上分析，报告表有关该项目建设可能造成的环境影响分析、预测和评价内容，以及提出的预防和减轻不良环境影响的对策与措施合理，环境影响评价结论总体可信。2019 年 3 月 29 日，经我局重大建设项目审批领导小组审议并原则通过报告表审查，你单位应按报告表内容组织实施。

三、该项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由罗定市环境监察分局负责。

罗定市环境保护局

2019 年 4 月 1 日

公开方式：主动公开

抄送：市发展和改革局、市场监督管理局、应急管理局

罗定市环境保护局办公室　　2019 年 4 月 1 日印发

排污许可证

证书编号：91445381MA52W1MU01004U

单位名称:罗定市云水环保有限公司（苹塘镇生活污水处理厂）

注册地址:罗定市工业大道二路1号第四层15、16、17卡铺位

法定代表人:王延飞

生产经营场所地址:罗定市苹塘镇茶榕村

行业类别:污水处理及其再生利用

统一社会信用代码：91445381MA52W1MU01

有效期限：自2024年03月08日至2029年03月07日止

发证机关：（盖章）云浮市生态环境局

发证日期：2024年03月08日

中华人民共和国生态环境部监制

云浮市生态环境局印制

公开稿

公开稿

				最小值	最大值	平均值			

无组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

生产设施/无组织排放编号	污染物种类	许可排放浓度限值（mg/m³）	监测点位/设施	监测时间	浓度监测结果（折标，小时浓度，mg/m³）	是否超标及超标原因
厂区体积浓度最高处	甲烷	1	周界外最高浓度点	6.17	0.00021	
厂界	氨（氨气）	1.5	周界外最高浓度点	6.17	0.03	
	硫化氢	0.06	周界外最高浓度点	6.17	0.002	
	臭气浓度	20	周界外最高浓度点	6.17	小于 10	

废水污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编号	污染物种类	监测设施	许可排放浓度限值（mg/L）	有效监测数据（日均值）数量	浓度监测结果（日均浓度,mg/L）			超标数据数量	超标率(%)	备注
					最小值	最大值	平均值			
DW001	pH值	自动	6-9	7.2	6.68	7.7	7.2	0	0	
	五日生	手工	10	6.13	4.00	8.5	6.13	0	0	

公开稿

	化需氧量									
	六价铬	手工	0.05	/	/	/	/	/	/	
	动植物油	手工	1	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	自动	40	20.86	11.43	25.37	20.86	/	/	
	总氮（以N计）	自动	15	11.58	9.31	13.58	11.58	0	0	
	总汞	手工	0.001	/	/	/	/	/	/	
	总砷	手工	0.1	/	/	/	/	/	/	
	总磷（以P计）	自动	0.5	0.30	0.18	0.45	0.3	0	0	
	总铅	手工	0.1	/	/	/	/	/	/	
	总铬	手工	0.1	/	/	/	/	/	/	
	总镉	手工	0.01	/	/	/	/	/	/	
	悬浮物	手工	10	5	4	6	5	0	0	
	氨氮（NH3-N）	自动	5	1.31	0.08	4.27	1.31	0	0	
	流量	自动		439	183	652	439	0	0	
	烷基汞	手工	0	/	/	/	/	/	/	
	石油类	手工	1	/	/	/	/	/	/	

公开稿

	粪大肠菌群	手工	1000	/	/	/	/	/	/	
	色度	手工	30	/	/	/	/	/	/	
	阴离子表面活性剂	手工	1	/	/	/	/	/	/	
DW002	pH值	手工		/	/	/	/	/	/	
	五日生化需氧量	手工		/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	手工		/	/	/	/	/	/	
	氨氮（NH3-N）	手工		/	/	/	/	/	/	

噪声监测结果统计表

注：仅按《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》要求，在排污许可证中提出噪声管控要求的企业需填报。

监测点名称	监测点位置	监测点数量	厂界外声环境功能区类别	监测日期	工业企业厂界噪声监测结果/dB(A)								是否达标	超标原因
					昼间等效声级	评价标准	夜间等效声级	评价标准	频发噪声最大声级	评价标准	偶发噪声最大声 级	评价标准		

公开稿

纳污证明

我司投资建设、运营维护的苹塘镇生活污水处理厂（排污许可证编号：91445381MA52W1MU01004U）设计处理能力为 800 吨/日，目前运行正常，运行负荷约为　400　吨/日。罗定苹塘博华医院有限公司建设的博华医院医疗综合污水产生量约 17.3 吨/日，因此有足够的剩余容量容纳博华医院通过槽车排入的经预处理达标的医疗综合污水。

特此证明。

罗定市云水环保有限公司

2025 年 9 月 17 日